H. XVI. 10

(Martinets Gesch., Febr. 43)

Coll. vit
91
3



Carl Mayer sc. Nbg.

Bernardinus Telesius.

Doctrina insigni, mira et Telesius arte
Dogmata Aristotelis vincere ficta parat.

Leben
und
Lehrmeinungen
berühmter Physiker
am Ende des XVI. und am Anfange des XVII. Jahrhunderts,
als
Beyträge zur Geschichte der Physiologie
in
engerer und weiterer Bedeutung;

herausgegeben
von

Thaddä Anselm Rixner,
Professor der Philosophie am königl. baierschen Lyceum zu Amberg.
und
Thaddä Siber,
Professor der Physik am königl. baierschen Lyceum zu München.

III. Heft.
Bernardinus Telesius
mit dessen Portrait.

Sulzbach,
in des Kommerzienraths J. E. Seidel Kunst- und Buchhandlung.
1820.

Staatliche
Bibliothek
Bamberg

Vorbericht.

Dieses dritte Heft enthält die Lebensgeschichte und die Naturphilosophie des Bernardinus Telesius, eines Mannes, der es zuerst gewagt hat, die Lehre des allgemein angebeteten Stagyriten nicht nur in einzelnen Sätzen, und gleichsam im Vorbeigehen, sondern in ihrer Gesammtheit und geradehin anzugreifen und zu untergraben. Die Schwierigkeit dieses Unternehmens, und folglich die Geistesgröſse des Mannes, der es wagte, wird man um so höher zu schätzen wissen, wenn man sich in die Zeiten des XVI. Jahrhundertes zurückdenkt, und die Befangenheit der Geister, und die Fesseln beachtet, an welche die Gelehrsamkeit gekettet war. Wie hartnäckigen Widerstand fand und findet nicht selbst in unsern Tagen jede neue Umwälzung im Gebiete der Philosophie!

Die Bearbeitung der Lehren dieses Mannes haben wir übrigens nach dem aus der Bibliothek der königlichen Universität zu Landshut uns mit freundschaftlicher Bereitwilligkeit, für welche wir hier öffentlich unsern Dank erstatten, mitgetheilten Exemplare des Werkes:

„De natura rerum juxta propria principia libri
„novem. Ad illust. et excell. D. Ferdinandum
„Caraffam, Nuceriae Ducem Neapoli apud Ho-
„ratium Salvianum. 1586. fol.

unternommen, und die Citationen beziehen sich daher alle auf diese Ausgabe.

Die Lebensgeschichte dieses Philosophen ist beinahe ganz aus

„Joh. Georgii Lotteri de vita et Philosophia
„Bernardini Telesii Commentarius Lipsiae.
1733. 4.

entlehnt, einer Abhandlung, die mit der ausgebreitestten Gelehrsamkeit und mit Benutzung aller vorhandenen Quellen gearbeitet ist. Auch die Mittheilung dieser Abhandlung verdanken wir der Liberalität der königl. Universitätsbibliothek in Landshut.

Die Uebersicht des eigenthümlichen Sprachgebrauches des Telesius ist hauptsächlich aus dem Grunde hinzugefügt worden, um dem Leser die Beurtheilung unserer Uebersetzung in Hinsicht auf die vom Telesius beliebten Kunstwörter zu erleichtern; welche wir (manchmal nicht ohne Mühe) möglichst-getreu in deutscher Sprache auszudrücken, uns bestrebten.

Die Herausgeber.

Inhalts-

Inhalts - Anzeige.

Seite

Vorbericht. — — — — — — III

Lebensbeschreibung des Telesius. — — 3

Auszug aus desselben IX Büchern von der Natur der Dinge, nach eigenen Principien.

A. Von der Natur der Dinge im allgemeinen oder allgemeine Physiologie.

I. Von den ersten Principien der Welt.

1. Es giebt nur 2 Principien, nämlich Wärme und Kälte, = Sonne und Erde, und mit der Sonne von gleicher Natur Himmel und Sterne. 2. Die Wärme verdünnet und lockert auf, die Kälte verdichtet. 3. Die Wirkungen der Wärme und Kälte setzen einen Körperstoff voraus. 4. Diesen Körperstoff dehnt die Wärme aus, die Kälte aber zieht ihn zusammen. 5. Zusammenziehung und Ausdehnung setzen in allen Dingen, an denen sie vorkommen, Empfindung voraus. 6. Den Wärmezustand bezeugen die Farben. 7. Keine ursprüngliche Bewegung ist ohne Wärme, obschon die ursprüngliche Wärme durch Bewegung noch verstärkt wird. 8. Aller Wärme Quell ist das Licht, theils das directe, theils das reflexe. — — 19—42

II. Warum alles so eingerichtet ist?

9. Alles was geworden ist, hat Gott erschaffen. 10. Das Geschaffene soll sich jedoch wechselweise nicht zerstören.

a) Deswegen wurde die Erde in die Mitte des Himmels gesetzt; b) wurde Himmel und Erden sphärisch gemacht, c) wurde die Erde viel kleiner geschaffen als der Himmel, d) wurde der Himmel nicht überall gleich dicht, noch ein gleichförmiges Ganzes. e) Alles Wasser, und selbst das Meer ist nichts ursprüngliches, sondern nur erzeugtes, durch die Einwirkung der Sonne auf die Erde. — — — — 42—53

III. Wie alles so geworden ist?

11. Aus der ersten Schöpfung Himmels und der Erden gehen alle übrigen verschiedenen Dinge durch die verschiedene Zusammenwirkung jener 2 erst geschaffenen Körper hervor. 12. Die Verschiedenheit der Körper bildet sich immer nach der verschiedenen Stärke der bildenden Wärme und nach der Empfänglichkeit des zu bildenden Stoffes. 13. Die Gestaltsamkeit der Körper, die gleich scheinen, ist oft sehr ungleich. 14. Canon für die Entstehung und das eigenthümliche Wesen der aus der

Seite

zum Theil zurückgeworfenen Wärme hervorgehenden Dinge. 15. Wie durch die Wärme hier Weichheit, dort Härte entstehe? 16. Dichtheit und Dünnheit in verschiedenen Abstuffungen bis zur Dünnheit des Himmels, d. i. des Aethers. — — — — — 53—74

IV. Wo, und seit wann alles was ist, entstanden ist?

17. Von dem Orte. 18. Von der Zeit. — — 75—78

B. Besondere Physiologie der sensitiven und vegetativen Wesen.

Uebergang zur besondern Physiologie.

I. Physiologie der sensitiven Wesen. — 78

Wesentliche Bestandschaft eines thierischen Wesens.

1. Unterschied des Menschen von den Thieren; daſs nur allein der Mensch eine unsterbliche Seele hat. 2. Daſs in den Thieren nur der aus dem Saamen gezogene Geist der in den Nerven, im Blute, und im Saamen sich bewegt, wirkt, handelt und leidet. 3. Daſs der aus dem Saamen gezogene Geist keine bloſse accidentale Form weder des Ganzen, noch der Theile des thierischen Körpers ist, noch seyn kann. 4. Daſs das Thier nur durch die Ausdehnung und Zusammenziehung, d. h. durch die Bewegung des Geistes wahrnehmend empfindet. 5. Daſs der menschliche Geist selbst körperlich, stätig, lichtartig, und äusserst beweglich, eine ganz allein das Leben wirkende Substanz ist, und in den Nerven und dem Gehirne also wohnen müsse, das zwar Luft und Licht, nicht aber massive Stoffe zu ihm freien Zutritt haben mögen. 6. Daſs ein allgemeiner Sinnenmittelpunkt nothwendig war, dergleichen einer im Gehirne ist. 7. Daſs der Geist vom Gehirne aus zugleich alle Bewegungen der innern und äussern Theile des Körpers hervorbringt u. s. w. 8. Schluſsanmerkung; Lord Bakons v. Verulam von den Todten und Lebensgeistern (de spiritibus mortualibus et vitalibus). — — — 79—105

II. Somatologie der sensitiven Wesen.

1. Daſs alle weiſsen und blutlosen Theile der Thiere aus dem weiblichen und männlichen Saamen, die blutigen aber aus dem Blute der Mutter entstehen. — Beweis aus dem bebrütteten Ey. 2. Beweis aus dem Verlaufe der Empfängniſs in der Gebährmutter der lebendiggebährenden Thiere. 3. Beweis aus der Bildung der Theile des Foetus. 4. Nahrungsproceſs der Thiere: Bestimmung der Leber, des Magens, des Schlundes und der Gedärme. 5. Function des Herzens. 6. Zweck des Athmens und der Lunge. 7. Zweck der Gallenblase, des Milzes und der Nieren. 8. Einrichtung und Function der einsaugenden, fortführenden und ausleerenden Gefäſse. 9. Daſs aller Ersatz für den immer theilweise verderbenden Körper aus dem Blute komme. 10. Ursache des Wachsthumes in der Ju-

Seite

gend, und des Abnehmens im Alter. 11. Fortpflanzung der Thiere durch Einwirkung der Sonne auf die Erde. 105—141

III. Physiologie der Pflanzen.

1. Auch den Pflanzen ist so wie den Thieren ein Geist, der nicht eingeboren, sondern aus der Natur ihrer sichtbaren Theile neu erzeugt wird, zugegeben; der auch nicht in der ganzen Substanz derselben, sondern nur in der Rinde und in den Fibern wohnt. 2. Umständlichere Betrachtung der Entstehung, des Wachsthumes und der Ernährung der Pflanzen. 3. Die Ursachen, welche die Entstehung, das Wachsthum und die Erhaltung der Pflanzen bedingen, sind die geeignete Erde und Wärme. — — 145—257

IV. Anthropologie.

A. Physiologie der fünf äussern Sinne.

1. Vom Wahrnehmen und Empfinden, Vorstellen und Erkennen überhaupt, dann den Folgen von beiden. 2. Wie der Geist wahrnimmt und empfindet? 3. Von dem Entstehen der einzelnen Sinnen-Empfindungen, und derselben Wohllust und Schmerz. 4. Daſs jede Sinn-Empfindung durch ansteckende oder erschütternde Berührung des Geistes zu Stande komme. 5. Vom Tastbaren, was am ganzen Körper empfunden wird. 6. Von den Geschmacks-Unterschieden, die durch die Zunge empfunden werden. 7. Von den Unterschieden der Gerüche durch die Nase. 8. Vom Sehen, und wie dieses geschieht? 9. Von der Bildung des Auges. 10. Wo das Sehen eigentlich geschehe und vorgehe? 11. Wie die Dinge im Auge sich abbilden? 12. Wovon das Urtheil über die Gröſse des gesehenen Gegenstandes abhänge? 13. Wovon das Urtheil über die Zwischenräume oder die Ferne, die Bewegung und die Anzahl des Gesehenen abhänge? 14. Welches Licht dem Geiste angenehm ist, oder aber den Gesichtssinn verletzt? 15. Von dem Hören, wie es geschehe? 16. Von den Stimm-Lauten der Thiere. 17. Von der Bildung der Ohren. 18. Welche Töne dem Geiste angenehm oder unangenehm sind? 157—201

B. Physiologie der innern Sinne und des Erkenntniſsvermögens (intellectus).

1. Welche Dinge der Geist als einerlei, und welche er als verschieden wahrnimmt? 2. Der Geist bleibt des Empfundenen eingedenk, und kann sich desselben wieder erinnern. 3 Der Geist vermag auch Unbekanntes aus Bekanntem durch Schlüsse zu erkennen und vorher zu bestimmen. 4. Daſs das Erkennen durch Schlüsse nichts als eine unvollkommene Empfindung, gleichsam Vorahnung ist. 5. Worauf die Evidenz der Geometrie beruhet? Unterschied der mathematischen Evidenz von der physischen. 6. Warum der Geist durch das mittelbare Erkennen durch Schlüſse so leicht ermüdet wird, desselben so bald vergiſst, und so oft dabei betrogen wird? 7. Von dem übersinnlichen Erkennen dessen,

Seite

was die Seele des Menschen ohne Vermittlung des thierischen Geistes durch sich selbst erkennt. 8. Daſs dieselbe Substanz, welche das Wahrnehmende und Empfindende am Menschen ist, auch folgere und schlieſse, ja daſs auch die Thiere selbst das Vermögen der Folgerung nicht entbehren. 9. Von der Seele des Menschen insbesondere, und ihrem doppelten Erkenntniſs- und Begehrungsvermögen. 10. Woher die Irrthümer der Menschen entstehen? 11. Wie die Seele empfindet und erkennt, und warum sie nach Erkenntniſs strebt, und derselben sich freuet? 12. Woher der Unterschied des Erkenntniſsvermögens bei verschiedenen Menschen komme? 13. Woraus und wovon der Geist ernährt und wieder hergestellt werde? 14. Welche Wärme die feinen und reinen Dünste, welche zur Nahrung und Wiederherstellung des Geistes erforderlich sind, erzeuge, und woraus? 15. Welche Verschiedenheit des Geistes hinsichtlich auf das Erkenntniſs- sowohl als Begehrungsvermögen der Unterschied der Menge, des Baues und der Gestalt der Gefässe, dann der Wärme, Feinheit und Beweglichkeit begründe? 202—245

C. Physiologie der Neigungen und Abneigungen (appetitionum et adversat.)

1. Wie der Geist zum Begehren u. Verabscheuen bewegt wird. 2. Daſs das höchste Gut des Geistes seine Selbsterhaltung ist. 3. Wornach der Geist als Mittel zur Selbsterhaltung strebe. 4. Worin die eigene Tugend (Trefflichkeit), oder Untugend (Fehlerhaftigkeit) eines Geistes besteht? 5. Von der Einheit und Vielheit der Trefflichkeiten od. Fehlerhaftigkeiten eines Geistes. 6. Von der Weish. u. Thorh., dann v. der klugen Vorsicht, Empfindsamkeit u. Bestrebsamk. 7. Von den Tugenden u. Untugenden in Hinsicht auf Haab u. Besitzthum. 8. Von der Tapferkeit oder Starkmüthigkeit, und den entgegengesetzten Fehlern. 9. Von den gesellschaftlichen Tugenden und Untugenden, von der Gerechtigkeit, Billigkeit, Wahrhaftigk. u. Menschenliebe, dann derselben Gegentheil. 10. Von den Tugenden, welche zum Umfange der allgem. Menschenliebe gehören. 11. Von der Erhabenheit, als der höchsten Auszeichnung des Menschen. 12. Begriff der Tugend oder Trefflichkeit. 13. Ob die Tugend, wo sie von Natur aus mangelt, je durch bloſse Angewöhnung oder Einübung möge erlernt werden? — — — 245—286

Uebersicht des dem Telesius eignen Sprachgebrauches. — — — — 287—292

Stimmen über Telesius.

1. Jordanus Brunus (1584). 2. Franciscus Patritius (1589). 3. Franz Baco von Verulam († 1627). 4. Thomas Campanella († 1639). — — — — 293—296

Bernardinus Telesius,

nach

seinem Leben und seinen Schriften

dargestellt.

Bernardinus Telesius wurde 1508 zu Consenza (Consentiae) im Königreiche Neapel aus einer Familie geboren, welche sich von jeher eben so sehr durch ihren Eifer für die Wissenschaften, als durch ihren Adel und ihre Besitzungen ausgezeichnet hatte [1]).

Die Natur hatte ihm viele Wifsbegierde und eine feine Urtheilskraft gegeben, und es trieb ihn sowohl seine eigene Neigung, als der Rath und das Beispiel seiner Verwandten und Freunde zu den Wissenschaften hin. Vorzüglich wirkte aber auf ihn das Beispiel und der Unterricht seines Onkels Antonius Telesius, welcher sowohl in den schönen Wissenschaften als in der Philosophie so unterrichtet war, dafs er von Carl V. zum Lehrer seines Sohnes Philipp II. berufen wurde. Selbst in den damals vernachläfsigten Naturwissenschaften scheint er sehr erfahren gewesen zu seyn, weil er nach Morhof's [2]) Zeugnifs ein Buch über die Kronen (coronae) und einige andere physischen Inhaltes geschrieben hat.

Dieser Antonius Telesius gründete zu Mailand eine eigene Schule für die Jugend, und Bernardinus

1) Telesia gens (sagt El. de Amato Pantopologia calabra Neapoli 1725. Act. Erud. Suplem. T. X. Sect. VII. p. 289—292 antiquitate, sanguine, litteris insignibus ac titulis gloriosissima Melicucciae, Cerisani, Marani, Costrifranci, S. Agathae, Bonifati, Mattafalloni, S. Sisti et Telesiae marchionatus, Principatus ac baroniae tesseribus (tesseris?) dominata plures edidit heroas, regios consiliarios, tribunos, legatos, cubicularios regali munificentia praeclaros.

2) Polyhistor T. II. p. 108.

wurde in seiner frühesten Jugend in dieselbe versetzt. Man kann sich denken, daſs sich der Onkel die Fortschritte seines hofnungsvollen Neffen väterlich angelegen seyn lieſs, und dieser machte auch wirklich in allen Theilen des Unterrichtes ausgezeichnete Fortschritte.

Er lernte hier die lateinische Sprache, erhielt Unterricht in der Dichtkunst, in welcher er sich nach Toppius's Zeugniſs [3]) vorzüglich den Lucretius zum Vorbilde gewählt hatte, und verlegte sich mit allem Eifer auf die griechische Sprache.

Im Jahre 1525 wurde sein Onkel als Professor an das römische Gymnasium berufen. Bernardinus (damals in seinem 17ten Jahre) folgte ihm auch nach Rom. Hier fand er nun einen weiten Wirkungskreis, um sich Alles mit ununterbrochener Thätigkeit anzueignen, was ihm diese berühmte Stadt Wissenschaftliches darbot. Selbst, als sein Onkel nach 2 Jahren wieder Rom verlieſs, um als Canonicus an der Kirche des heil. Gibertus in seine Vaterstadt Consenza zurückzukehren, blieb Bernardinus noch in Rom. Aber sein längerer Aufenthalt kam ihm theuer zu stehen, als 1527 die Stadt Rom das Unglück hatte, von den Soldaten des Kaisers (Carls V.) unter Anführung des Herzogs Carl von Bourbon eingenommen, und geplündert zu werden; denn auch er, der nur sich und den Wissenschaften lebte, wurde von den Soldaten miſshandelt, rein ausgeplündert und unschuldig in den Kerker geworfen.

Zwei Monate hatte er auch schon in dem Kerker geschmachtet, bis sein Landsmann, der eben so gelehrte als tapfere Bernardinus Martiriani, welcher des Herzogs, und nachher des Kaisers Geheimschrei-

3) Biblioth. napolitana f. 344.

ber war, sich für ihn verwendete, und endlich seine Befreiung bewirkte.

Dieser Vorfall machte ihm Rom verhafst, und er verliefs es, um sich nach Padua zu begeben. Hier widmete er sich ganz dem ernstern Studium der Philosophie und Mathematik. Philosophie lehrte damals der durch seine Gedichte unter den Italienern berühmte Doctor der Medicin Hieronymus Amaltheus von Oderozo, einer Stadt im Venetianischen (Opiterginus), die Mathematik aber Fridericus Delphinus, welcher als Arzt zu Venedig durch seine glücklichen Curen und besonders durch seine genau eingetroffenen Vorhersagungen dem Verdachte der Mönche und selbst der Einkerkerung kaum entgangen war [4]). Telesius hörte daher bei jenem privatim Moralphilosophie, widmete sich aber mit Vorzuge der Mathematik mit so vieler Anstrengung und mit so glücklichem Erfolge, dafs er schon damals vieles noch nicht Bekanntes in der Optik erfand.

Mit diesen Vorkenntnissen in der lateinischen und griechischen Sprache, in der Philosophie und Mathematik ging er zur Bearbeitung der Naturwissenschaft über. Es ist aber nicht bekannt, wer ihn in dieser Wissenschaft zuerst geleitet habe. Vielleicht fand er keinen, mit dessen Kenntnissen er zufrieden seyn konnte, weil ihm die damals herrschende Erklärungsweise der Natur nach dem buchstäblichen Sinne des Aristoteles schon nicht mehr gefiel, wozu vielleicht selbst der Unterricht seines Onkels den Grund gelegt hatte. Ihm, der überall mathemati-

4) Delphinus aliquamdiu venetiis medicinam fecit mira curationum felicitate ac methodo, et tam certo prognosticorum eventu, ut ex hoc maxime cucullatis fratribus suspectus vix non in carcerem de iis, quae praedicebat, rationem redditurus raperetur. Papadopolus T. I. L. III. C. X. B. I. p. 305.

sche Gewiſsheit und Klarheit suchte, konnten nämlich weder die Bücher des Aristoteles über die Physik, die er in griechischer Sprache gelesen und geprüft hatte, noch die lateinischen und griechischen Ausleger derselben, die er zu Rathe gezogen hatte, zusagen, da er glaubte, wie er sich in der Vorrede zu seinem Werke: de natura rerum ausdrückt, es sey unbegreiflich, ut tot praestantissimi viri, tot nationes, utque adeo humanum genus universum tot jam saecula Aristotelem coluerit in tot errantem tantisque.

Um daher einen sicherern und ebeneren Weg einzuschlagen, fieng er an, aus sich selbst die Grundlage zu einem neuen Lehrgebäude der Naturwissenschaft zu legen, zog dazu schon damals die ersten Grundlinien, und verwarf geradezu alle Lehren der Peripatetiker, von deren Unzulänglichkeit für die Erklärung der Naturerscheinungen und ihrer Ursachen er innigst überzeugt war.

Zur weiteren Verarbeitung der einmal niedergelegten Gedanken glaubte er indessen keinen Ort der Welt geeigneter, als Rom. Ohne Rücksicht auf das früher daselbst ausgestandene Ungemach entschloſs er sich daher in Padua 1535 den Doctorhut zu nehmen, und nach Rom zurückzukehren, um da seinen Geist noch mehr zu bilden und zu entwickeln.

Dazu ward ihm auch bald eine schöne Gelegenheit durch den Umgang und die Mittheilungen der gelehrtesten Männer. Unter denselben fühlte er sich am meisten hingezogen zu Ubaldinus Bandinellus, und Johannes de la Casa (nachher Bischof zu Benevent). Der erste dieser Männer war bekannt durch seine ausgebreitete Kenntniſs der griechischen Literatur, der zweite durch seine Dichtergabe, und beide durch ihren Scharfsinn. Enge Bande der Freundschaft und des Vertrauens schlossen ihn an diese Männer an, so, daſs er mit dem letztern selbst zu-

sammenwohnte. Mit edler ofner Freimüthigkeit theilte er ihnen seine Gedanken über die Naturwissenschaft mit, und sie eiferten ihn aus allen Kräften an, das angefangene Werk zu vollenden.

Durch diese Männer wurde er auch mit allen übrigen wichtigen Männern Roms bekannt, und selbst dem regierenden Pabste Paul IV, empfohlen, der ihn seiner ausgezeichneten Kenntnisse sowohl, als seiner Frömmigkeit wegen so hoch achtete, daſs er ihm, wie Thuanus sagt [5]), von freien Stücken nach dem Tode des Cardinals Gonsagha 1565 das erledigte Erzbistum von Consenza antrug.

Allein er schlug diese Würde aus, und freute sich, dieselbe seinem Bruder Thomas überlassen zu können. Dieser genoſs sie aber auch nicht lange, indem er schon 3 Jahre nach seiner Einsetzung starb.

Bernardinus selbst kehrte nach einigen Jahren wieder in seine Vaterstadt zurück, um sich eine Gattin zu suchen, die er auch an seiner Landsmännin einem edlen Fräulein Diana aus dem Geschlechte der Sersoli fand. Sie schenkte ihm drei Söhne, von welchen zwei sehr früh dahin starben. Seine Gattin selbst raubte ihm zu seinem gröſsten Leidwesen ein frühzeitiger Tod.

Telesius suchte und fand seine Tröstung in dem erneuerten Studium der Philosophie, das er, wie er selbst in der Vorrede zu seinem Werke in der ersten Auflage sagt, (wahrscheinlich gestöret durch die Sorgen für den Haushalt, die Liebe und die Krankheit seiner Gattin und seiner Kinder) lange bei Seite gesetzt hatte, obschon ihm Bandinelli und la Casa oft Vorwurfe darüber machten, und immer in ihn drangen, seine Arbeiten fortzusetzen.

5) Histor. sui temporis ad annum 1565, et Toppius Biblioth. mpolitan. p. 344.

Jetzt aber nach dem Tode seiner Gattin übergab er die Besorgung seiner häuslichen Angelegenten seinem einzigen noch lebenden Sohne, und zog sich auf eines seiner Landgüter, das von dem Flusse Corax durchströmt wurde, und von angenehmen Wäldern umgeben war in philosophische Ruhe zurück, um hier ganz seinem neuerwachten Hange zu den Wissenschaften zu leben.

Entfernt von dem Geräusche der Stadt und von den Zerstreuungen der häuslichen Angelegenheiten studirte er neuerdings mit angestrengtem Fleiſse die Schriften der alten Philosophen, vorzüglich die des Aristoteles, und verwendete die meiste Zeit auf die Ausarbeitung seines Systemes der Naturwissenschaft, welches er auf die Principien des Parmenides zu bauen angefangen hatte.

Die Frucht dieser mühevollen Vorbereitungen und Anstrengungen war sein Werk: „de natura rerum juxta propria principia libri duo,“ welches die ganze Lehre der Peripatetiker über die Natur der Dinge umstürtzen sollte.

Telesius traute aber seiner eigenen Einsicht zu wenig, als daſs er ohne fremde Zustimmung seine Arbeit hätte bekannt machen wollen, sondern theilte sie seinen Freunden mit, welchen er Geradheit und nüchterne Einsichten in die Philosophie zutrauen konnte.

Unter denselben war ihm aber ganz besonders wichtig das Urtheil des Johannes Madius (Magius) aus Brixen, obschon die ganze Familie desselben eifrige Anhänger des Aristoteles erzeugt hatte, und selbst Johannes Madius ein eifriger Aristoteliker war.

Allein Telesius wollte, wie er selbst in der Vorrede sagt, erst die Meinungen vortreflicher Männer hören, um, wenn er sich geirrt haben sollte, von seinem Irrthume zurück zu kommen, und den übri-

gen Theil seines Lebens selbst der Achtung und Verehrung des Aristoteles zu widmen. Er reiste defswegen selbst nach Brixen, und erklärte dem Madius die Ursache seines Besuches. Dieser handelte aber auch nicht, wie so mancher andere gehandelt haben würde, und wie man ihn auch von Madius hatte befürchten lassen, sondern hörte ihn mit philosophischer unbefangener Ruhe, und überlegte alles mehrere Tage hindurch, die sich Telesius in Brixen aufhielt, mit dem gröfsten Fleifse. Das Resultat dieser wechselseitigen Mittheilung war, dafs Madius die Principien des Telesius nicht tadelte. Eine Handlungsweise, welche beiden Philosophen gleich viele Ehre macht.

Dieses Urtheil des Madius war es erst, welches den Telesius bestimmte, seine Bücher de Natura rerum nach Rom zum Drucke zu schicken, wo sie auch im Jahre 1565 in 4. an's Licht kamen.

Da er so ganz dazu geschaffen war, die Geheimnisse der Natur zu erforschen, so fuhr er ohne Unterbrechung in der Bearbeitung der Naturwissenschaft fort, und dehnte seine Untersuchungen auch auf einzelne Theile derselben in besondern Schriften aus, die er zum Theil noch selbst bekannt machte, zum Theil aber handschriftlich bei seinem Tode zurückliefs, nach welchem sie von seinem Freunde Ant. Persius herausgegeben wurden.

Kaum war aber seine Physik erschienen, als sie von gelehrten Männern überhaupt, und von den Mitgliedern des Gymnasiums zu Neapel ins Besondere mit ausgezeichnetem Beifalle aufgenommen wurde. Obschon diese Männer ihr ganzes Leben im Aristoteles verlebt hatten, so war es für sie doch erfreulich, endlich einmal einen Wegweiser gefunden zu haben, der sie hoffen liefs, die angeborne, bisher von so vielen Nebenumständen unterdrückte Freiheit

des Denkens und des Philosophirens wieder zu erlangen.

Die Männer, welche den Telesius nun aus seinem Werke kennen gelernet hatten, wünschten bald, ihn in ihrer Mitte zu haben, und aus seinem Munde, und durch seinen Umgang die neue Lehre zu vernehmen. Man drang daher in Telesius auf alle Weise, er möchte seine Einsamkeit verlassen, und in Neapel seine neue Philosophie selbst lehren.

Endlich gab Telesius diesem Wunsche auch nach, zog nach Neapel, und der Ruf seiner Gelehrsamkeit, und seiner Beredsamkeit wuchs mit jedem Tage. Nicht nur Jünglinge, sondern selbst Männer von reifem Alter und vielen Einsichten wurden durch seine Vorträge bewogen, sich dem Studium der Natur, und der Physik mit einem Eifer zu widmen, der unter den Peripatetikern ganz unbekannt war. Man weiſs übrigens nicht, ob er einen Gehalt aus der Staatscasse gezogen, und öffentlich gelehrt, oder ob er nur in seinem Hause Unterricht gegeben habe.

Dieses vereinte Studium gab auch Gelegenheit, unter der Leitung des Telesius eine Gesellschaft zu gründen, deren Mitglieder mit gemeinsamen Eifer und vereinten Kräften dahin strebten, die Geheimnisse der Natur zu erforschen, die aristotelische Philosophie zu stürzen, und die Angriffe der Peripatetiker zu entkräften. Diese Gesellschaft erhielt nach dem Rathe des Sertorius Quattromanus den Namen der consentinischen, indem es, wie er sagte, ernsten und den Studien ergebenen Männern nicht zieme, nach eitlen Namen zu geizen [6]). Diese Gesellschaft

6) Unter die vorzüglichsten Mitglieder dieser Academie gehören Sertorius Quattromanus, Joh. Paulus v. Aquin, Wilhelm Cavalcanti, und Fabius Cicala (grosse Philosophen), Joh. Ant. Ardomo, und Cosimus Morello (berühmte Dichter), alle Ade-

war, wenn nicht die erste ihrer Art, doch gewifs unter den ersten, und gleichsam das Vorbild für alle künftige gelehrte Gesellschaften. In der Folge ging sie aber entweder, wie einige vermuthen, durch die Einwirkungen der Kriege, oder aus andern Ursachen, worunter die Angriffe der Mönche und der römischen Curialisten mit zu rechnen seyn möchten, wieder zu Grunde.

Während dieser Arbeiten zur Erforschung der Natur gewann er sich die Liebe aller Menschen in dem Grade, dafs er selbst den Beifall der wichtigsten Männer seiner Zeit sich erwarb, und der Herzog von Nuceria Ferdinand v. Caraffa ihn sogar in seine Familie aufnahm, um ihm dadurch Gelegenheit zu geben, sich desto ungestörter dem Studium der Philosophie widmen zu können. Dieser Herzog schätzte den Telesius, wie er selbst sagt, beinahe eben so hoch, als Alexander den Aristoteles. Defswegen eignete ihm auch Telesius die dritte Auflage seines Werkes zu, als einer Arbeit, welche in seinem Hause und durch seine Wohlthaten entstanden war.

Allein, was ihm auf der einen Seite die Freundschaft aller gutgesinnten Männer gewann, führte ihm von der andern Seite viele Unannehmlichkeiten, und selbst den Tod herbei; denn es geschah ihm, wie er sich selbst ausdrückt, was keinem je geschehen war, dafs er, der unter allen Menschen am wenigsten nach Ehre geizte, und mit demüthiger Seele bei dem Studium der Philosophie gar Nichts suchte, als die Wahrheit, für den eitelsten und ehrgeizigsten Menschen gehalten wurde, der nur Ehren oder Reich-

lichen von Consenza, u. vv. aa. Auch Fabricius della Valle, welcher viele Werke geschrieben, und Dante so eifrig studirt hat, war ebenfalls Mitglied derselben. Gimma Idea della Storia dell' Italia litterata. T. II. p. 478.

thum suche und unzufrieden mit der Lehre des Aristoteles, den man doch so viele Jahrhunderte hindurch wie eine Gottheit, oder wenigstens wie einen von Gott selbst unterrichteten Mann, und wie einen Dollmetscher der Gottheit verehrt, bewundert und gleichsam angebetet hatte, eine neue Lehre einführen wolle.

Die Mönche (fratres cucullati) nämlich entbrannten, als sie sahen, dafs das Ansehen ihres Aristoteles, von dessen Philosophie sie voll gepfropft waren, immer mehr und mehr verliere, und fingen daher an, die Philosophie des Telesius zu bestreiten, und dieselbe und die von ihm gestiftete Academie auf verschiedene Weise zu bekämpfen. Telesius nahm dieses so übel auf, dafs er sich ein Gallenfieber zuzog und erkrankte.

Liebe zu seiner Vaterstadt, und der Wunsch diesen Zänkereien und Anfällen zu entgehen, bewog ihn noch, sich von seinem Sohne nach Consenza bringen zu lassen. Hier brachte er beinahe noch 18 Monate mehr einem Verzückten als einem Lebenden ähnlich hin, und starb endlich beinahe 80 Jahre alt i. J. 1588, und wurde im Grabe seines geliebten Bruders Thomas beerdiget, wie er es selbst angeordnet hatte.

Die Werke, welche zu seinen Lebenszeiten von ihm erschienen waren, sind:

1565. De natura rerum juxta propria principia libri duo. Romae apud Ant. Bladum. 4.

1570. Idem liber Neapoli apud Jos. Cacchium 4.
De his, quae in aëre fiunt, et de terrae motibus liber unicus, Illustrissimo et reverendiss. Tolomaeo Gallio, Cardinali Comensi Archiepiscopo Sipontino dedicatus. Neapoli ap. eund. 4.
De mari liber unicus ad illustrissim. Ferdinand. Carafam Soriani comitem ibid. ap. eund. 4.

De colorum generatione opusculum, illustrissimo Joan. Hieron. Aqueuino Hadriensium duci, inscriptus ibid. ap. eund. 4.

1586. De natura rerum etc. ad illustriss. et excellentiss. D. Ferdin. Carafam Nuceriae ducem. libri IX. Neapoli apud Horat. Saluianum. fol. Libr. I. S. 28. dieser Auflage erwähnt Telesius seiner selbst, seines Charakters und seiner Schicksale auf folgende Weise: „Ich selbst, aufrichtig zu gestehen, erhielt nur ein Genie der unfeinern Sorte (crassius ingenium) auch wurde mir nicht eher als im letzten Abschnitte meines Lebens vergönnt zu philosophiren, da ich jedoch von Kränkungen und Sorgen nichts weniger als ledig, sondern durch unerhörten Frevel und Unmenschlichkeit derjenigen, die mich am meisten hätten lieben, ehren und pflegen sollen, in die gröſsten Verlegenheiten, und die äussersten, ärgsten Beschwerden hinein gerathen war.“ —

Nach seinem Tode sammelte sein Freund Ant. Persius mehrere seiner Schriften, und gab sie zu Venedig bei Fel. Valgrisius 1690. 4. heraus unter dem Titel: Bernardi Telesii Consentini varii de naturalibus rebus libelli ab Ant. Persio editi, quorum alii nunquam antea excusi, alii meliores facti prodeunt. Diese sind aber

De Cometis et lacteo circulo.
De his, quae in aëre fiunt.
De iride.
De Mari.
Quod animal universum ab unica animae substantia gubernetur.
De usu respirationis.
De coloribus.
De Somno.

Man sagt auch, er habe ein Buch de Febribus und un discorso di quel folgore, che cadde in forma di ferro in Castrouillari gli anni addietro geschrieben. Es mag seyn, dafs er nur gesinnet war, es zu schreiben; allein nach dem Zeugnisse seiner Verwandten fand sich davon Nichts unter seinen hinterlassenen Papieren.

Von seinem Werke de natura rerum erschien auch zu Genf in Verbindung mit den Werken zweier anderer Philosophen 1588 eine neue Auflage unter dem Titel:

Tractationum philosophicarum tomus unus, in quo continentur:

I. Philippi Mocenici Veneti, Universalium institutionum ad hominum perfectionem, quatenus industria parari potest contemplationes V.

II. Andreae Caesalpini Aretini Quaestionum Peripateticarum Lib. V.

III. Bernardini Telesii Consentini de rerum natura Lib. IX.

Excudebat Eustathius Vignon Atrebatensis. fol.

Bald nach seinem Tode erfuhren aber seine Bücher de Natura rerum, de Somno, und quod animal universum etc. das unangenehme Schicksal, dafs sie auf Befehl Clemens VIII. in den Index romanus expurgatorius, welcher den 27. März 1596 publicirt worden, als verboten (donec expurgentur) aufgezählt wurden.

Es ist schon oben bemerkt worden, dafs Verdrüfslichkeiten und Zänkereien seiner Gegner eine vorzügliche Ursache seines Todes waren. Aber ausser diesen heimlichen und blofs mündlichen Angriffen geschahen auf seine neue Lehre auch öffentliche. Unter diesen Gegnern behauptet ohne Zweifel den ersten Rang Jacobus Antonius Marta aus Neapel, ein sehr gelehrter, aber auch eben so rauher, und bis

zum Unsinn (ad insaniam) auf seiner Meinung beharrender Professor des bürgerlichen und canonischen Rechtes an dem Gymnasium zu Padua. Zwânzig Jahre soll er an einer Schrift gegen die Philosophie des Telesius gearbeitet haben, welcher er den Titel: Propugnaculum Aristotelis gab.

Auch Andreas Chioccus, welcher sich durch sein Werk: „De Collegii Veronensis Medicis ac Philosophis“ berühmt gemacht hatte, trat als Gegner des Telesius auf, und bestritt in einer eignen Schrift zwar nicht die allgemeinen Principien des Telesius, aber doch die Lehre, welche er in seiner Schrift „Quod animal universum etc. über die Venen, Schlagadern und Nerven aufgestellt hatte.

Auch Janus Caecilius Frey ein Arzt in Paris gehört unter die Gegner des Telesius, welchen er in seinem Cribrum philosophorum vorzüglich angriff.

Aber auch an Vertheidigern fehlte es der neuen Lehre nicht. Zu denselben gehört vorzüglich Thomas Campanella, welcher die Lehre des Telesius nicht nur mündlich, sondern auch durch eigene Schriften vertheidigt hat; denn außerdem, daſs er in einer Elegie, die er an öffentlichen Plätzen aufhing, den Tod des Telesius besungen hatte, schrieb er auch in einem Alter von 22 Jahren innerhalb 11 Monaten 1591 acht Abhandlungen, welche zu Neapel bei Horat. Salvianus in 4. erschienen, und unter dem Titel:

F. Thomae Campanellae, Calabri de Stylo, Ord. Praedicat. philosophia sensibus demonstrata et in octo disputationes distincta: adversus eos, qui proprio arbitratu, non autem sensata duce natura philosophati sunt. Ubi errores Aristotelis et asseclarum ex propriis dictis et naturae decretis conuincuntur, et singulae imaginationes pro ea a Peripateticis fictae prorsus rejiciuntur, cum vera defensione Bernardini, Telesii, Philosophorum maximi: Antiquorum sen-

tentiis, quae heic dilucidantur et defenduntur, praecipue Platonicorum confirmata: ac dum pro Aristotele pugnat Jacobus Antonius Marta, contra se ipsum et illum pugnare ostenditur. Ad Illustrissimum D. Marium de Tufo.

Zwei Jahre später antwortete er auch dem And. Chioccus, und schickte seine Schrift dem Antonius Persius nach Rom, um sie da zum Drucke zu geben. Allein sie kam nicht an's Licht, und ging wahrscheinlich durch die Einwirkung mifsgünstiger Gegner verloren [7].

Auch Franciscus Patritius gehört zu den Vertheidigern des Telesius, obschon er nicht ganz mit den Lehren desselben einverstanden war. Als Zeitgenosse des Telesius äufserte er seine Zweifel und Einwendungen gegen die Lehre desselben dem gemeinschaftlichen Freunde Ant. Persius, der sie an Telesius berichtete. Dieser achtete auch die Aeusserungen des Patritius so hoch, dafs er seine nachfolgende Schriften nach den Gesinnungen desselben in manchen Dingen einrichtete. Wahrlich ein seltenes Beispiel philosophischer Gröfse [8])!

Unter diese Reihe der Vertheidiger müssen wir auch den schon oben genannten Sertorius Quattromanus zählen, welcher unter dem Namen Montanus einen Grundrifs von der Philosophie des Telesius 1589 in 8. heraus gab unter dem Titel:

La Filosofia di B. Telesio, ristretta in brevità et scritta in lingua toscana dal Montano Academico consentino. In Napoli appresso Giuseppe Cacchi.

Von

7) Commentar. de lib. propriis C. I. Art. I. — Cyprianus in Vita Campanellae p. 13.

8) Aut. Pers. in Dedicatione.

Von Ant. Persius ist schon oben gemeldet worden, dafs er als Freund unsers Philosophen die kleinern Schriften desselben gesammelt, und nach seinem Tode herausgegeben habe. Aber eben aus dieser Ausgabe, und den Dedicationen der einzelnen Schriften an Freunde der Lehre des Telesius lernet man die Namen derselben kennen. Diese sind

Johannes Jacobus Toniolus,
Aloysius Cornelius,
Franciscus Patritius,
Johannes Vincentius Pinellus,
Johannes Michaelius,
Benedictus Georgius,
Federicus Pendasius und
Hieronymus Mercurialis.

Am Ende dieser Biographie fügen wir noch zwei auf Telesius verfertigte Sinngedichte bei, von welchen das erste (italienische) den Neapolitaner Joannes Bapt. Marinus, das zweite (lateinische), welches nur eine freie Uebersetzung des ersten zu seyn scheint, einen gewissen Julius Ronconius zum Verfasser hat.

I.

Contro l'inuitto Duce
Della Peripatetica bandiera
Armar l'ingegno osasti,
O de Bruzia gente onore e luce.
E, se ben di sua schiera
La palma non portasti;
Tanto fia, che ti basti.
Poichè la gloria e la vittoria vera
Delle imprese sublimi ed onorate
E, l'auerle tentate.

II.

Doctrina insigni mira et Telesius arte
Dogmata Aristotelis vincere docta putat:
Nititur at frustra: puris fulgentior astris
Emicat e tanto littera scripta Sopho.
Sed potis ingenio saltem celebrandus abibit
Aemulus in tantum, qui tulit arma virum.
Cedere non turpe est, sed contendisse decorum.
A victore decus sic bene victus habet [9]).

Das dem Hefte voranstehende Portrait des Telesius ist aus Petri Freheri Theatrum virorum eruditione clarorum Norimberg. 1688 fol. p. 1484.

9) Hätte Marinus in unserm (XVIII.) Jahrhunderte gelebt, setzt Elias de Amato in Pantopol. Calab. p. 129 hinzu, so würde er nicht so von Telesius gesungen haben.

Natur-Philosophie des Telesius.

A. Von der Natur der Dinge im allgemeinen, oder allgemeine Physiologie.

I. Von den ersten Principien der Welt.

1. Es gibt nur 2 Principien, nämlich Wärme und Kälte, = Sonne und Erde; und mit der Sonne von gleicher Natur Himmel und Sterne.

1. Es ist bekannt, daſs die Sonne ihrer groſsen Entfernung ungeachtet beständig die gröſste Wärme auf die Erde ausströmt, ungeachtet der Dünste immer in vollem Glanze (candidissimus) erscheint, und sich unaufhörlich herum bewegt. Deſswegen dürfen, und müssen wir sie für sehr locker (tenuis) halten, weil nichts Dichtes (crassum) sich in der Höhe erhalten, oder sich selbst bewegen, oder glänzen kann, nicht einmal die Flamme.

Die Erde hingegen strömt, wenn sie von der Sonne daran nicht gehindert wird, immer eine groſse Kälte aus. Daher muſs sie äusserst dicht, unbeweglich und dunkel seyn, und so den Gegensatz mit der Sonne bilden.

Die Sonne bekämpft daher die Kälte, die Dichtigkeit, die Dunkelheit und die Unbeweglichkeit der Erde, theilt ihr nicht nur ihre eigene Natur d. i. Wärme, sondern auch Lockerheit, Glanz und Beweglichkeit mit, und verwandelt ihre Theile selbst in

die wärmsten, lockersten und unbeweglichsten Dünste, ja sogar in Feuer, das mit der Sonne und dem ganzen Himmel gleiche Natur hat. Und selbst jede Wärme verwandelt daher, auch wenn sie nur durch Bewegung und Reibung entstanden ist, Alles in seine Natur und endlich selbst in Feuer.

Die Erde hingegen strömt nur Kälte aus, raubt Allem, was sie ergreift, die Eigenschaften und Kräfte, die es von der Wärme erhalten hat, und führt sie, so viel sie kann, auf ihre Natur. Ganz kann sie es freilich nicht, weil die Kräfte und die Wärme der Sonne stärker sind, als die Kräfte und die Kälte der Erde. Daher kann auch die Kälte das Feuer nicht verdichten.

Hieraus geht hervor, dafs die Sonne all ihr Wesen d. i. ihre Gesammteigenschaft und Wirksamkeit (constitutio et operatio) von der Wärme; die Erde aber von der Kälte habe, beide aber das Vermögen besitzen, sich und ihre Eigenschaften und Wirksamkeit wechselweise aufzuheben, und sich und die ihrigen dafür zu setzen [1]).

Gleicher Natur und Wärme, wie die Sonne, scheinen auch alle Sterne, und der Himmel zu seyn; denn die Sterne sind glänzend (candidae) wie die Sonne, bewegen sich mit ihr, und zwar die ihr nächsten mit gleicher Bewegungsart, und strömen, besonders wenn mehrere in Conjunction zusammentreten, (coire videntur) Wärme aus.

Selbst der oberste Theil des Himmels, an dem die Sterne hängen, und der mit ihnen beständig im Kreise getrieben wird, hat offenbar mit der Sonne und den Sternen gleiche Natur, weil auch er äusserst locker und glänzend ist, wie der etwas verdichtete Theil desselben, die Milchstrasse, beweiset.

1) Lib. I. p. 2. 3. 4. Edit. Neapolit. ap. Horat. Salvian. 1586 fol.

Ja selbst die unterste unsere Erde berührende Region hat ihre, obschon kaum bemerkbare Bewegung, wie schon die Alten geglaubt haben, und der Schall beweiset, den man hört, wenn man die Hand oder ein Horn an das Ohr legt. Eben dieses bewirken auch sehr hohe Berge, zwischen deren Gipfel diese Region eingeschlossen ist. Vielleicht kann sich diese Region (die Luft) deſswegen nur so langsam bewegen, weil sie durch die überwiegende Kälte der Erde daran gehindert wird. Daſs sie aber ihrer Natur nach beweglich ist, beweiset ihr Verderben, wenn sie an einem engern Orte eingeschlossen stille steht.

Was die Wärme und das Licht betrifft, so können zwar die von dem Himmel abgegebenen Wärme und Licht wegen der Lockerheit desselben für uns nur unmerkbar seyn. Daſs er aber Licht abgibt, so wenig es auch seyn mag, beweiset das Sehen und die oft langen nächtlichen Reisen der Katzen und anderer Thiere. Das Warmseyn aber beweiset nicht nur das Gefühl (sensus), die Vernunft, und die einhellige Meinung beinahe aller ältern Physiker, sondern auch selbst die heilige Schrift.

Da aber die gröſsten Körper des Himmels aus der Wärme, die Erde aus der Kälte, ihre Wesenheit erhalten, alle übrigen Dinge aber durch sie ihre Veränderungen erhalten, so ist's offenbar, daſs Wärme und Kälte die einzigen wirkenden Principien aller Dinge sind [2].

2. Die Wärme verdünnet und wirket, die Kälte verdicket.

2. Daſs übrigens die Wärme ihrer Natur nach beweglich, und die Bewegung ihr eigenstes Wirken sey, wodurch sie erhalten und erfreuet wird, ist keinem Zweifel unterworfen.

2) Lib. I. p. 5. 6.

Daraus folgt aber, dafs die Wärme beständig dahin wirkt, den Körperstoff (móles), auf welchen sie fällt, aufzulockern, und in die höchste Lockernheit zu bringen, um ihn auf diese Weise beweglicher zu machen; denn je lockerer er wird, desto beweglicher wird er auch.

Im Gegentheile ist aber auch offenbar, dafs die Kälte ihrer Natur nach unbeweglich ist. Daher scheint sie auch beständig darauf hinzuwirken, dafs sie einen Körperstoff verdichte, schwer und dadurch für jede fremde Kraft unbewegbar mache. Es ist selbst nicht zu bezweifeln, dafs die Erde selbst ihre Starrheit, Schwere und Härte, welchen Eigenschaften zu Folge sie sich auf keine Seite neigt, und jede Bewegung verabscheuend unbeweglich auf ihrem Platze im Weltall bleibt, vorzüglich von der Kälte habe.

Gleichwie aber die Sonne und der ganze Himmel defswegen beständig im Kreise getrieben wird, weil die Wärme, durch welche sie sind, selbst immer in kreisender Bewegung ist, und daher auch den Stoff (moles), mit welchem sie in Verbindung ist, und von welchem sie sich nicht trennen will, mit sich forttreibt, so bleibt auch die Erde defswegen an ihrem Platze, weil die Kälte, von welcher sie ihre Wesenheit hat, welche innig mit ihr verbunden und ganz Eins mit ihr geworden ist, und welcher sie nicht entgegen wirken will und kann, keine Bewegung zuläfst [3]).

3. Die Wirkungen der Wärme und Kälte setzen einen Körperstoff voraus.

3. Wärme und Kälte sind nun unkörperlich, Himmel und Erde aber sind nicht blofs Wärme und

3) Lib. I. p. 4. 5.

Kälte, sondern alle irdische und himmlische Dinge haben auch noch einen körperlichen Stoff. Daher müssen wir bei der Auffindung der Principien der Dinge auch auf den körperlichen Stoff (Masse, moles) Rücksicht nehmen, wodurch wir drei Principien finden, nämlich Wärme und Kälte als wirkende, und den Stoff als leidendes.

Die Masse gibt Nichts als den Körper, in und an welchem Wärme und Kälte als bildende Principien wirken, und aus ihr Himmel und Erde, und alle übrigen Dinge hervorbringen, weſswegen die Masse selbst gar keine thätige Kräfte, wie die wirkenden Principien haben konnte, sondern ganz unthätig, träge, gleichsam erstorben, dunkel und unscheinbar (invisibilis) seyn muſste.

Deſswegen vermehrt und erneuert sich auch der Körperstoff nie, sondern hat alle seine Ausdehnung und Zusammenziehung von der Wärme und Kälte; denn wenn er auch von der gröſsten Wärme ausgedehnt und leichter gemacht wird, so steigt er zwar in die Höhe, aber ohne dort zu bleiben, sondern fällt durch die Schwere, die ihm von der Erde geblieben ist, wieder zurück, es sey denn, er wäre ganz in die Natur des Himmels und des Aethers übergegangen.

Dieses Zurückfallen kann aber gewiſs nur dem körperlichen Stoffe zugeschrieben werden, weil alle Dinge um so geschwinder und heftiger herabfallen, je mehr Masse sie haben.

Dieser Körperstoff muſs aber ganz träge und gleichsam erstorben, ja völlig unvermögend sich selbst zu regen, und folglich auch unsichtbar und unscheinbar (invisibilis) seyn; weil (wie an seinem Orte gezeigt werden wird) nur dasjenige scheinbar ist, was von seinem Orte sich ausströmt, und in

die Augen fallend den darin wohnenden Geist mit seiner eigenen Gestalt (species) anreget.

Die Gestalt (Darstellungsweise, species) des Körperstoffes kann demnach keine andere seyn, als die Schwärze, welche auch an dem oberen Theilen der Erde und an einigen irdischen Dingen wahrgenommen wird, nirgendshin sich ausbreitet, daher unscheinbar ist, und auf den Gesichtssinn nicht wirkt.

Weil aber der Körperstoff (materia) sowohl die Wärme als die Kälte in sich aufnehmen kann, so wird er dadurch, dafs er die eine aufgenommen hat, nicht unfähig, auch die andere aufzunehmen, sondern kann vielmehr von beiden zur Befähigung (dispositio) für eine derselben gezogen werden.

Auch dazu ist Nichts mehr geeignet als die Schwärze, welcher man jeden Schein und jeden Glanz (candor et splendor) geben kann, ohne die Schwärze ganz zu vernichten [4]).

4. Diesen Körperstoff dehnt die Wärme aus; di Kälte aber zieht ihn zusammen.

4. Da der Körperstoff sich nicht selbst erzeugen kann, von der Wärme und Kälte aber immer ausgedehnt und zusammengezogen wird, so hat der Schöpfer doch den beiden wirkenden Principien nicht freie Kräfte gegeben, für sich selbst zu bestehen und nach ihrer Willkühr zu handeln, sondern hat sie an den Stoff gebunden, dem Stoffe aber die Bestimmung gegeben, dieselben in sich aufzunehmen, damit er oder die Gröfse der Welt weder vermehrt noch vermindert werden kann.

Die Wärme dringt daher ohne Mühe in die Masse, auf welche sie wirkt, führt sie mit sich herum, und verdünnt sie auf's Höchste. Daher ist durch die ungetheilte und höchste Wärme, und die lockerste

4) Lib. I. p. 7. 8.

und beinahe unkörperlich gewordene Materie, welche sich so mit einander verbunden haben, dafs kein Theil der einen von der andern gesondert ist, der Himmel als das wärmste, lockerste, glänzendste und beweglichste Ding mit allen Kräften und Eigenschafder Wärme wesenhaftlich (essentialiter) entstanden.

Die Kälte hingegen, die ihrer Natur nach unbeweglich ist, dringt gleichfalls in die ganze Masse, auf welche sie wirkt, zieht sie auf's Kleinste zusammen, und gibt ihr das Vermögen, sich in sich selbst zusammenzuhalten. Aus ihr und der in sich selbst verdichtetsten Materie entsteht in ihrer innigen Vereinigung die Wesenhaftigkeit der Erde als das kälteste, dichteste, dunkelste und unbeweglichste Ding.

Da aber Wärme und Kälte sich beständig ergiefsen, und, wo sie zusammentreffen, einander wechselseitig vertreiben, so mufsten sie eigene Sitze erhalten, aus welchen sie sich nicht mehr vertreiben können (die Wärme nämlich den Himmel, die Kälte die Erde), in deren äussersten Theilen sie sich aber wechselweise bekämpfen. Daher wird vielleicht keiner dieser äussersten Theile allein von der Wärme oder allein von der Kälte, sondern von beiden sich einander Abbruch thuenden Principien zugleich innegehabt (detinetur), und so verschieden sie dadurch auch umgewandelt und wieder umgewandelt werden mögen, so bleiben sie doch alle immer nur Mitteldinge zwischen Sonne und Erde.

Wenn wir also die Sache genauer untersuchen, so wird sich uns leicht ergeben, dafs die Wärme allein die Hervorbringerin der Lockernheit ist, und die Verdichtung, welche von ihr zu kommen scheint, nicht von ihr, sondern von einer zufälligen Ursache herkömmt; denn die Wärme verdichtet Dinge nicht, welche gleichartig sind und überall dieselbe wesentliche Beschaffenheit (dispositio) haben, sondern macht sie

immer ausgedehnter und lockerer, und verwandelt sie endlich zu Dunst, als dem höchsten Grade der Lockernheit. Nur diejenigen Dinge verdichtet sie, welche gleichsam aus einer innigen Verbindung des Lockeren und Dichteren (Festen und Flüfsigen, Nassen und Trockenen) entstanden sind, wie z. B. die Thonerde, aber auch diese nur in so weit, als sie das in ihnen enthaltene Lockere (Flüfsige und Nasse) auf's Höchste bringt, und demselben einen Ausgang eröffnet, ehe sie noch das sie umgebende Dichte erweicht hat, wodurch dieses zu einem dichtern und härtern Dinge sich zusammenzieht, und nun erscheint, wie es seiner Natur nach ist.

Wenn dieses geschehen ist, strebt die Wärme nicht weiter mehr zum Verdünnen; denn nicht gerne trennt sie sich von sich selbst, sondern einiget sich, wenn sie kann, gerne mit sich selbst, indem sie sich so leichter erhält, und in sich selbst heget, so, dafs sie sich an keiner Naturanlage der Masse oder des Körperstoffes mehr erfreuen kann, als an der des Sonnenstoffes, dessen reine und einfache Lockernheit also in einen Ball sich zusammenthat, dafs dennoch nichts die Wärme erstickt, oder das Licht verunreiniget, und nur in so ferne sich zerstreut und entwickelt, als erforderlich war, dafs weder die Wärme noch das Licht ermattet [5]).

5. Zusammenziehung und Ausdehnung setzt Empfindung in allen Dingen voraus.

5. Da nun aber Wärme und Kälte entgegengesetzte Kräfte besitzen, sich beständig zu erzeugen und vermehren, sich nach allen Richtungen auszudehnen und in den Stoff zu dringen, sich wechelseitig zu vertreiben, des vertriebenen Platz einzunehmen, und jedes die Einwirkungen des andern und sein eigenes

5) Lib. I. p. 9. 11.

Leiden durch diese zu empfinden, so haben sie beide ein gemeinschaftliches Vermögen, und Verlangen (Streben, Appetitus); denn zur Entstehung und Erhaltung der Dinge ist sowohl Wärme als Kälte nothwendig. Daher müfste die Erzeugung der Dinge endlich selbst aufhören, wenn sie nicht die Kraft hätten, sich immerwährend zu erzeugen.

Da ihre Kräfte sich wechselseitig bekämpfen und unterdrücken, so würde es ihnen unmöglich seyn sich zu erhalten, wenn ihnen nicht eine Empfindung (sensus) gegeben wäre, weil die schwächere gegen die stärkere nicht eindringen, und ihre Kräfte nicht sammeln könnte oder nicht wollte.

Es ist auch offenbar, dafs gewisse Dinge sich verabscheuen und fliehen, andere aber sich gerne mit einander verbinden. Wenn diese Wirkung auch nicht wechselseitig ist, so ist sie doch dem schwächern zu dem stärkern eigen. Aus diesem Grunde wird der Magnet zu dem Eisen gezogen, wenn dieses grösser ist als der Magnet, und seine Wirkung nicht durch Rost geschwächt wird. Dieses geschieht aber nicht, wenn das Eisen mit Knoblauch bestrichen wird; denn es flieht dann den Magnet, und weicht von ihm ab.

Zudem ist bekannt, dafs alle Wesen die wechselseitige Berührung empfinden, und sich derselben freuen, das abgesondert und ausser Berührungseyn aber nicht ertragen können, indem jedes dem folgt, mit dem es in Berührung war, wenn dieses weggeht und kein anderes an seine Stelle kömmt, weil es nicht leiden kann, von Nichts berührt zu werden; denn es ist unbegreiflich, dafs sie von einer allgemeinen Natureigenschaft, welche will, dafs die Welt ein Stättiges sey, keine Leere geduldet und das Entstehen derselben hindert, angetrieben werden sollen, den Platz des Weggegangenen einzunehmen, indem

es unglaublich ist, dafs die Dinge eine von der Natur, aus welcher sie entstanden sind, verschiedene Natur haben, und man das, was man von der eigenen Natur der einzelnen Dinge wirken sieht, nicht ohne Grund einer andern Natur zuschreiben darf, für welche weder ein Sinn noch die Vernunft spricht.

Uebrigens sind den Metallen, Steinen und Pflanzen, zum Empfinden nicht eigene Werkzeuge gegeben, wie den Thieren, indem jene nicht aus so vielerlei Theilen zusammengesetzt sind, jeder Theil derselben dem Ganzen gleicht, und alle Theile gleiche Empfänglichkeit für Leiden (passio) und Empfindung haben. Ja es scheint überhaupt, dafs allen Wesen, welche unmittelbar von den wirkenden Principien der Natur (Wärme und Kälte) oder von den zwei Urkörpern (primis corporibus) ohne Samen hervorgebracht worden sind, kein anderes Sinnenwerkzeug zukomme, als denen, woraus sie entstanden sind [6].

6. Den Wärme-Zustand bezeugen die Farben.

6. Dafs der äufserst lockere und reine Sonnenstoff die häufigste und höchste Wärme in sich habe, beweiset seine allerweifseste und glänzendste Farbe, wie wir sie in keiner Flamme wahrnehmen, und die Schwere der Flammen in Vergleichung mit der des Sonnenlichtes; denn dafs die leuchtenden Flammen nicht nach oben ansteigen, und sich in der Höhe nicht erhalten können, kömmt nicht so sehr von Mangel der Wärme, als von der Menge der Masse und ihrer Unreinheit her.

Dafs überhaupt alle weifse Farbe, auch die, welche wir an dem Eise, Schnee und Wasser (als den kältesten Dingen) wahrnehmen, Darstellung (species) und Erscheinung (facies) der Wärme, und dafs ihnen

6) Lib. I. p. 9. seq.

Kälte ihrer Natur nach nicht eigen, sondern vielmehr fremdartig ist, werden wir anderswo ausführlicher zeigen. Hier wollen wir diese Behauptung nur aus der Erzeugung und Wirksamkeit derselben darthun.

Was das Wasser betrifft, so entsteht es aus verdichteten Dünsten, und wohl manches Mal in ziemlich warmer Luft. Die Dünste sind aber (wie Jedermann zugesteht und uns unsere Sinne selbst überzeugen) das Erzeugnifs und die Wirkung der Wärme und des Feuers. Daher ist es offenbar, dafs das Wasser aus etwas Warmen, und durch ein nicht kaltes Wirkendes entsteht. Ueberdiefs ist der Geschmack des Wassers süfs, oder dem süfsen nahe, welches selbst Galenus für eine Wirkung der Wärme anerkennt. Diesen Geschmack behält das Wasser, selbst wenn es zu Eis geworden ist, das immer den wärmsten Flüfsigkeiten widerfährt, wenn sie von einer stärkeren Kälte gebunden und zusammengezogen werden. Von der darauf folgenden Wärme werden sie sogleich in die ihrer Natur eigene Flüssigkeit wieder hergestellt, ohne dafs eine Wirkung der vorigen Kälte zurückbleibt.

Was den Schnee betrifft, so ist offenbar, dafs auch er aus Dünsten entsteht, welche von der Kälte verdichtet, und schwerer gemacht worden sind, ohne ihre Natur und ihre Kräfte verloren zu haben, wie gleichfalls der Geschmack alles Wassers und Schnees anzeigt, und noch mehr derjenige, welchen unser edler und ausgezeichneter Landsmann aus vielen von dem Meere zu dem Gipfel der Apeninen aufgestiegenen und sogleich gefrorenen Dünsten entstehen sah, dessen Geschmack er und alle Uebrige etwas weniger gesalzen fand, als das Meereswasser.

Auch die Thiere, welche häufig in dem Schnee erzeugt werden, und die Fruchtbarkeit, welche er nicht viel weniger als der Dünger den Aeckern gibt,

sagen zu Genüge, dafs der Schnee warm sey; denn ohne Zweifel wird diese Erzeugung und Befruchtung nur von einer beständigen Wärme, und von warmen Dingen hervorgebracht.

Dafs endlich die Schwärze, welche wir in allen verbrannten und andern Dingen sehen, nicht Erscheinung der Natur der Wärme, sondern der Materie ist, dafs die Materie ihrer Natur nach schwarz ist und immer so beobachtet wird, wo sie so verdichtet und häufig ist, dafs sie die einwohnende Wärme ganz bedeckt, bedarf keiner weitern Erklärung. (Vergleiche 3.) [7]).

7. Keine ursprüngliche Bewegung ist ohne Wärme; obschon Wärme durch wirkliche Bewegung noch vermehrt wird.

7. Die Natur und Entstehung der Bewegung und der Wärme beurkundet hinreichend, dafs diese jener der Zeit, Natur und Würde nach vorgehe, indem die Wärme nie die Hilfe der Bewegung bedarf, und sich mit den Dingen verbindet, ohne dafs sie zuvor bewegt worden sind. Nicht so die Bewegung; denn Dinge, welche von einer fremden Kraft in Bewegung gesetzt, und dadurch endlich selbst beweglich werden, wie diejenigen, welche durch heftige Bewegung die Natur und die Kräfte des Feuers annehmen, werden zuerst erwärmet und dann erst beweglich.

Zudem ist die den Dingen eigene Wärme ihre Hervorbringerin, und die Quelle ihrer Eigenschaften und Vermögen, welche so lange dieselben bleiben, als die Wärme dieselbe bleibt, mit deren Vermehrung oder Verminderung aber das Ding eine andere Natur anzunehmen anfängt. Die Bewegung

7) Lib. I. p. 12. 13.

hingegen bringt die Dinge, an welchen sie vorkömmt, nicht hervor, ist nicht und bleibt nicht immer dieselbe, sondern verändert sich beständig, und nimmt ab, so, dafs sie ganz aufhören müfste, wenn nicht immer eine neue der aufhörenden nachfolgte.

Die Substanz der Dinge ist daher nicht die Bewegung, sondern die Wärme; indem sie nicht nur die Masse, aus welchen sie zusammengesetzt sind, sondern auch die Natur, wodurch sie bestehen, erhält, und ihnen die Eigenschaften und Vermögen gibt, welches jedes einzelne besitzt. Die Bewegung aber ist ganz und gar keine Substanz, sondern nur eine der Wärme eigene Wirkung; denn es scheint, dafs die Bewegung nur der Wärme folge, nur da sey, wo Wärme ist, und nur von der Wärme hervorgebracht werde.

Da nun die Bewegung eine Wirkung der Wärme ist, so läfst sich nicht bezweifeln, dafs nicht diese durch jene sogar noch gehegt, belebt, in ihrer Kräftigkeit unterstützt, und die vorher schon inwohnende Wärme dadurch verstärkt werde; denn Jedermann gesteht, dafs alle Kräfte und Vermögen einer jeden Natur vorzüglich zu ihrem eigenen Besten gegeben seyen, damit sie sich dadurch erhalte und erfreue.

Die Behauptung, dafs die vorher schon inwohnende Wärme durch die Bewegung aufgeregt werde, erklärt hinreichend das Feuer, welches bewegt und getrieben wird; denn es wird defswegen belebt und zur Flamme, weil der inwohnenden Wärme durch die Bewegung mehr Stärke gegeben wird.

Da nun, die Erde ausgenommen, keines unserer Dinge ganz durch Kälte, sondern jedes durch Wärme entsteht und besteht (oben S. 20.), indem die jedem eigene Natur Wärme ist, so läfst sich nicht vermuthen, wie Bewegung (ursprünglich) Wärme hervorbringen könne, ausser in so weit sie die den

Dingen schon einwohnende von der Kälte aber zurück gehaltene Wärme aufregt und verstärkt.

Dieses wird aber auch daraus klar, dafs von denjenigen Dingen, welche mit der gröfsten Geschwindigkeit durch die Luft geführt werden, die, welche keine Reibung leiden, weil sie keinen harten Widerstand antreffen, eben darum sich am wenigsten, diejenigen aber, welche ohne sich zu bewegen von einem andern stark gerieben werden, sich gerade defswegen sehr erwärmen, und endlich in Feuer und Flamme ausbrechen. Diefs geschieht aber nicht etwa, weil die Reibung selbst die Wärme hervorbringt, sondern weil die Dinge, welche gerieben werden, sich erweitern und eröfnen, und zu einer Lockernheit gebracht werden, welche die inwohnende Wärme sogleich einnimmt, weil sie nun von keinen Fesseln an ihrer Ausdehnung und Ausbreitung gehindert wird; denn man kann wohl nicht glauben, dafs ein einziger Schlag des Eisens dem obern Theile des Steines so viele Wärme geben soll, dafs er augenblicklich zu Feuer würde, und noch weniger, dafs die dazwischen liegende Luft durch die Bewegung oder Reibung entzündet würde. Es bleibt also Nichts übrig, als, dafs der Schlag das dem Steine inwohnende Feuer aufrege [8]).

8. Aller Wärme Quell ist das Licht, theils das directe, theils das reflexe.

8. Da alle Dinge durch die Wärme der Sonne aus der Erde entstehen, so müssen wir untersuchen, wodurch die Wärme von der Sonne entstehe, und, da nicht immer gleiche, sondern nach verschiedenen Umständen sehr verschiedene Wärme entsteht, so müssen wir vor allem die bestimmten Ursachen dieser

8) Lib. I. p. 13. 14.

ser Verschiedenheit untersuchen, die mit der Erfahrung hinlänglich übereinstimmen und allein als wahr angenommen werden können. Wir müssen uns daher nicht verdrüſsen lassen, die ohnehin Jedermann bekannten Unterschiede aufzuzählen, weil eine richtige Uebersicht derselben die Beurtheilung selbst erleichtert.

Es ist aber Jedermann bekannt, daſs die Wärme stärker ist a) in südlichen als in nördlichen Gegenden, b) im Sommer als im Winter, c) bei der Culmination der Sonne als bei ihrem Auf- und Untergange, d) in einer dichtern stärker als in einer lockeren Luft, e) in ebenen und niedern Orten stärker als in abhängigen und erhabenen, f) in Vertiefungen stärker als auf Ebenen, g) in einem zusammengezogenen (verschlossenen) und dichten Erdboden stärker, als in aufgerissenen und lockeren, h) und endlich in dem ruhigen Meere stärker, gröſser und brennender als im fluthenden und bewegten. i) Groſs ist die Wärme auch auf Seen und Teichen und k) am gröſsten endlich, wo dem Lichte ein Dichtes und demselben Undurchgängliches entgegen gestellt wird, und zwar um so gröſser, wenn es glatt, abgeschliffen und hohl ist, und vielleicht um Nichts kleiner, wenn das Licht durch dichte und erhabene Körper geht.

Jeder Physiker hat die Ursachen aller dieser Unterschiede anzugeben. Wir behaupten, die Wärme entstehe da häufiger, wo häufigeres Licht ausströmt; denn da unmittelbar von der Sonne und von unserem Lichte fühlbar und beständig Wärme und zwar die gröſste Wärme zugleich mit dem gröſsten Lichte ausströmt, so müssen wir wohl annehmen, die Sonne selbst habe die Kräfte und Darstellung (species) des Feuers, besonders wenn auch die Verschiedenheit der Wärme, die von der Sonne entsteht, immer genau

dem Maase und der Menge des Lichtes entspricht so, daſs immer da häufigere Wärme entsteht, wo gröſseres Licht ist, obschon nicht umgekehrt auch da gröſseres Licht scheint, wo heftigere Wärme ist.

Damit aber unsere Behauptung klar werde, müssen wir vor Allem das Fortschreiten (progressus) und die Thätigkeit des Lichtes untersuchen; denn wenn die Wärme, welche von dem Lichte zu entstehen scheint, doch nicht von dem Lichte ist, da das Licht nur die Darstellung und der sichtbare Schein (species sive facies) der Wärme ist, so ist es kein Wunder, daſs die Lichtmenge der Wärmemenge immer gleich kömmt, und sie hergibt, obwohl durch die Vermehrung der Wärme nicht immer auch das Licht vermehrt wird, eben so, wie das Gewicht eines Dinges nicht durch bloſse Vermehrung seines Rauminhaltes, wohl aber durch die Vermehrung des Gewichtes auch der Rauminhalt vermehrt wird.

Wir können aber nicht zweifeln, daſs von der Sonne nicht nur das Licht, sondern auch die Wärme komme, das Gefühl der Wärme aber, die wir empfinden, nicht vom Lichte, sondern von der Wärme entstehe, indem der mit Dünsten und Wolken so sehr bedeckten Luft, daſs kein Licht durch sie gehen kann, und den wie immer dichten und dem Lichte undurchgänglichen Dingen, wenn sie an unser Feuer gebracht werden, von der Sonne und dem Feuer bisweilen sogar eine stärkere Wärme gegeben wird, als wenn sie durchsichtig (lucida) sind.

Die Wärme strömt aber immer von warmen (dunkeln sowohl als lichten) Dingen aus, weil sie das Vermögen hat, sich unaufhörlich auszudehnen, und sich auf Alles, was sie berührt, zu ergieſsen, und überall, wo sie von der Undurchsichtigkeit nicht verdunkelt wird, leuchtend erscheint.

Das Licht wird daher warm gefühlt, aber keineswegs, weil es in sich selbst warm ist, in so weit es leuchtet, weil es nur die Darstellung und der sichtliche Anblick (species et facies) und folglich die Erscheinung (apparentia) der Wärme ist, sondern durch die Wärme, die ihm neben der Helligkeit (luciditate) inwohnt, und die Wurzel und Ursache dieser Helligkeit ist.

Nun wollen wir die Fortpflanzung (progressus) und die Thätigkeit und Menge der Wärme in der Fortpflanzung, in der Thätigkeit und in der Menge des Lichtes betrachten.

Das Licht ist seiner Natur nach beweglich, ohne daſs seine Bewegung irgendwo aufhörte; und hört also nicht nur da, wo ihm lockere Körper entgegen kommen, seine Fortpflanzung und Ausströmung nicht auf, sondern es setzt sie auch dann noch, wenn ihm dichte Dinge, z. B. flüſsige Säfte und aus ihrer Gefrierung und Verdichtung entstandene Dinge entgegenkommen, zwar nicht auf geradem Wege, wie durch die lockeren, sondern gebeugt und geneigt auf schiefem und gebogenem Wege fort. Ueberdieſs springt es von allen Dingen, auf welche es stöſst zurück, und strahlt aus ihnen in seiner ganzen Stärke wieder.

Deſswegen sieht man auch, wenn man keine Sonne sieht, wenn sie noch nicht aufgegangen, oder schon untergegangen ist, doch einige Zeit vor und nach in der ganzen Luft und selbst in den tieſsten Theilen der Erde, ein, wenn auch nicht glänzendes (fulgida) doch sichtbares Licht, welches nicht geschehen könnte, wenn nicht das Licht, so schwach es seyn mag, auch von der Luft in sich selbst gesammelt würde, damit es gleichsam als eine zweite Sonne aus allen Dingen strahlen kann.

Das zurückspringende Licht sieht man aber nicht immer in sich selbst, noch auf einem bestimmten

Raum ausser sich, sondern auf verschiedene Weise, oder doch nicht ohne Gesetz, sondern immer unter demjenigen Winkel, unter welchem es angekommen ist, zurückspringen, wie alle Kenner der Perspective beweisen, und die Sinne selbst aussagen; denn wenn man dem Lichte einen ebenen Spiegel entgegenstellt, auf den es unter rechten Winkeln einfällt, so wird es unter denselben Winkeln zurückstrahlen, sich mit sich selbst vermischen, so, daſs man keine Wiederstrahlung sieht. Neigt man aber den Spiegel auch nur ein wenig, so sieht man es nicht weniger lebhaft und stark zurückspringen, als wenn es von der Sonne selbst käme.

Auch das Licht, welches in dichte Körper dringt, und gerade durch ihre Mitte geht, dringt offenbar auf dieselbe Weise auch in sie; denn sonst würde nicht alles Licht auf einen Punkt zusammengehen, sondern einzelne Strahlen würden sich von andern beständig trennen, andere sich mit andern ohne Gesetz vereinigen.

Die von den mittlern d. i. senkrecht einfallenden mehr entfernte Strahlen können, weil sie unter Winkeln, die kleiner als ein rechter sind, einfallen, nicht gerade eindringen, sondern werden sich alle gegen den mittlern neigen, bis auch sie auf demselben Punkte zusammentreffen, in welchem eben deſswegen das in sich selbst gesammelte Licht auf's hellste und brennendste zurückstrahlt.

Des Lichtes allgemeine Natur ist es daher, unter den Winkeln, unter welchen es ankömmt, einzudringen und zurückzuspringen.

Dieſs geschieht immer, es mag das Licht von der Sonne und den Sternen, oder von unserm Feuer ursprünglich, unzertheilt und ungeschwächt kommen, (welches die Kenner der Perspective das erste Licht nennen), oder nicht unmittelbar von der Sonne, den

Sternen oder unserm Feuer, sondern von dem (ersten) Lichte kommen (als zweites Licht oder Helligkeit, wie man es nennen mag) schwächer und etwas unkräftiger; denn jedes Licht, es mag aus was immer ausströmen und in was immer für einer Luft entstehen, entsteht darin continuirlich, und beleuchtet sie überall gleich.

Daraus wird klar, daſs jedes Licht, es komme aus was immer für einem Dinge, von demselben nicht nur als Ganzen, sondern auch gleichsam aus allen einzelnen Theilen, und wie im Kreise ausströme, also, daſs aus jedem Punkte der leuchtenden Dinge gleichsam unzählige Lichter ausströmen, und daſs es eines jeden Lichtes Wirkungsweise sey, sich unter allen Umständen und Verhältnissen nach allen Seiten auszubreiten.

Daher läſst sich auch vermuthen, daſs das Licht, welches nicht unter einem rechten Winkel von einer Oberfläche zurückspringt, oder nicht unter einem rechten Winkel in dieselbe dringt, nicht wirklich von dieser Oberfläche, sondern von einem andern Dinge zurückspringe, und in diese Oberfläche dringe.

Dieses reflexe Licht haben wir nun zu untersuchen [9]).

Dasselbe strahlt von leuchtenden Dingen aus; denn das Licht, welches von der Luft, dem Monde und den Spiegeln wiederstrahlt, strahlt nicht von ihnen als dunkeln Körpern, sondern von dem Lichte, welches in jedem derselben durch die Thätigkeit des von aussen strahlenden Lichtes gemacht und erzeugt worden ist.

Es wiederstrahlt also nur, wo, und wie es in jedem einzelnen erzeugt worden ist.

9) Lib. IV. p. 143 — 147.

Deſswegen müssen wir festsetzen, daſs das Licht, welches von einer nicht an sich leuchtenden Oberfläche wiederstrahlt, und in dieselbe dringt, keineswegs wirklich von der Oberfläche, sondern von dem Lichte selbst wiederstrahle, und darin nur in so weit von der Oberfläche unterstützt werde, als es durch die Dichtigkeit der Oberfläche in sich gesammelt selbst häufiger und stärker wird.

Das Licht würde aber von dichten Körpern nicht so, wie wir es sehen, zurückspringen, noch so in sie eindringen, wie wir es wahrnehmen, wenn es nicht durch sich selbst erzeugt, aus sich selbst, wie gleichsam aus der Sonne ausströmte; denn das Licht, wenn es auf dichtere und widerstehende Körper fällt, wird nicht, wie die körperlichen Dinge von ihnen zurückgeworfen, oder selbst, oder seine Kraft (potentia) abgelenkt, sondern, wenn es auf Dinge kömmt, in welche es nicht ein- und durchdringen kann, so hört seine Bewegung an ihnen nicht auf; in die es aber eindringen und die es durchdringen kann, besonders, wenn sie gleichartig sind, in diese geht es gerade ein, und durchdringt sie mit derselben Bewegung, mit welcher es auf sie gekommen ist.

Wollen wir noch weiter darauf merken, daſs dieses Licht, welches von dichten Körpern zurückstrahlt, und in die dichten Körper dringt, weder von den Dingen, aus welchen es ausstrahlt, noch von denen, in welche es dringt, noch von der Sonne, sondern von dem sich selbst erzeugenden Lichte ausfließe, so sehen wir dieses deutlich, wenn wir ein Faſs so dem Lichte aussetzen, daſs es zwar hineinfällt, aber den Boden nicht erreicht. Füllt man das Faſs so weit mit Wasser, daſs es das Licht berührt, so sieht man das Licht sogleich bis zu dem Boden gehen, weil es sich nun an der Oberfläche des Wassers vermehrt, und sich stärker ausdehnt und ergieſst.

Das gerade Licht, welches auf eine Oberfläche fällt, der die Sonne, von welcher sie wiederstrahlt, senkrecht gegenüber steht, ist ganz parallel, und fällt nicht allein unter einem rechten Winkel ein, sondern ist auch nirgends kürzer oder länger, sondern sich überall gleich.

Daher erhält sein äusserster Anblick (facies) d. i. seine Darstellung und Erscheinung (species et apparitio) dieselbe Lage, wie die bestrahlte Oberfläche, und wird in der That eins mit ihr, und das von ihr wiederstrahlende Licht strahlt unter denselben d. i. rechten Winkeln, unter welchen es auf die Oberfläche, an der es sein Bild (facies) abgedrückt hat, in sich selbst zurück.

Weil aber die Sonne, wenn sie auch nur sehr wenig von dem Mittelpunkte gegen die Höhe rückt, der ganzen Oberfläche und allen einzelnen Theilen derselben nicht mehr gleich entgegensteht; und sie bestrahlt, sondern dem einem Theile näher, von dem andern weiter entfernt ist, so erhält auch das von ihr aufgenommene Licht nicht mehr auf der Ebene der Oberfläche dieselbe Lage.

Obschon es also, wie wir gesagt haben, dem Lichte eigen ist, von seinem äussersten Bilde (extrema sui facie) immer unter rechten Winkeln zurückzustrahlen, so darf man sich doch nicht wundern, dafs es nicht unter rechten, sondern genau unter denjenigen Winkeln, unter welchen es eingefallen, zurückstrahle, wenn es von sich selbst und seinem äussersten Bilde (extrema sui facie), sondern von einer Oberfläche zurückstrahlt, auf welche sein Bild unter einem Winkel fällt, der vielleicht kleiner als ein rechter ist.

Da nun das Licht zwar von allen aber häufiger von dichten Körpern zurückspringt und vor allen unter den Winkeln, unter welchen es eingefallen ist,

dasselbe aber bald ganz und stättig, bald vermindert und unterbrochen ist, jetzt sehr häufig, jetzt aber nur wenig zurückstrahlt, so ist offenbar, warum von demselben so verschiedene Wärme ausfliefse; denn man kann nicht zweifeln, dafs da auch viele Wärme entstehen müsse, wo viel Licht entsteht, in dem das Licht der Wärme Darstellung und sichtlicher Anblick (species et facies) ja die Wärme selbst ist.

Die Wärme ist daher in den südlichen Gegenden im Sommer und am Mittage gröfser, als in den nördlichen Gegenden im Winter und bei dem Auf- und Untergange der Sonne, weil das Licht um so mehr in sich zurückspringt, und sich mit sich einiget, je näher die Sonne kömmt, je mehr sie senkrecht herabscheint, je weniger schief sie ihre Strahlen auf einen Punkt wirft.

Aus eben dieser Ursache entsteht eine gröfsere Wärme in einer dichten, als in einer lockeren Luft, weil in derselben, wie in einem dichtern Körper, die Wärme sich mehr mit sich selbst einiget, und daher häufiger und stärker wird.

Gröfser ist auch die Wärme in ebenen, als in abhängigen Ländern, (wenn anders diese dem Lichte nicht direct ausgesetzt sind), weil das von ihnen zurückstrahlende Licht von dem einfallenden weniger getrennt wird, sondern ganz auf dasselbe zurückfällt.

Gröfser ist auch die Wärme in niedern, als in erhabenen Orten, weil in niedern Orten (wenn sie je breit, und nicht enge sind, damit das Licht in die über dem Orte stehende Luft ganz eindringen, und sie erwärmen kann) die Luft dichter und mit weichern und häufigern Dünsten angefüllet, und daher eine gröfsere Menge der Wärme aufnehmen kann.

In Thälern ist die Wärme gleichfalls gröfser, weil das häufiger auf sie einfallende Licht dort mehr

in sich selbst zurückspringt, und sich mit sich selbst einiget.

Auch ein dichter Boden strahlt mehr Wärme zurück als ein lockerer und aufgerissener; denn das Licht dringt in jenen weniger ein, wird in seinem Zurückspringen weniger unterbrochen, und verschlackt, und springt daher immer in gröſserer Menge zurück. Aus demselben Grunde ist die Wärme auf dem ruhigen stillen Meere gröſser, als auf dem stürmischen und wogenden. Deſswegen ist sie auch gröſser auf Seen und Teichen, als auf dem Lande.

Groſse Wärme entsteht auch, wenn das Licht auf dichte Körper fällt, durch die es nicht dringen kann, oder deren Oberflächen nicht sehr gleich und abgeschliffen sind; denn wenn sie auch eben und abgeschliffen sind, so springt das ganze Licht zurück, wie von gut polirten Spiegeln, in welchen auch die gröſste Wärme entsteht, besonders, wenn sie auch hohl sind, häufiges Licht auf sie fällt, und da gleichsam in einem Punkte gesammelt wird.

Aller Wärmeunterschiede Ursache ist daher, daſs die Sonne durch das Licht wirkt. Und keiner dieser Unterschiede kann erklärt werden, wenn man die Ursache der Wärme (wie die Peripatetiker) in die Bewegung der Sonne setzt, und sie der Reibung der Luft durch dieselbe zuschreibt. Deſswegen kann Niemand zweifeln, daſs die Sonne durch ihr Licht wirke, und das Licht nicht nur warm, sondern die Wärme selbst sey, obwohl die Wärme selbst nicht Licht, sondern das Licht das Bild, die sichtliche Darstellung und Erscheinung (facies, species et apparitio) der Wärme ist.

Daſs der Sonne das Licht, wie das Feuer, eigen sey, glaube ich gar nicht beweisen zu dürfen; denn ich glaube, es habe Niemand, und selbst Aristoteles nicht geglaubt, was er selbst erdichtet, und zu Tage

gefördert hat, daſs nämlich die Sonne kein eigenes Licht habe, weil er es nicht wagte, ihr auch Wärme zu geben aus Furcht, es möchte das Universum dadurch verbrannt werden.

Weil nun die Wärme, welche von der Sonne zu uns kömmt, und das sie beständig begleitende und innig mit ihr verbundene (lux infixa) Licht von ihrer Substanz beständig ausflieſst, auch selbst Aristoteles dem ganzen Himmel dieselbe Natur zuspricht, wie den Sternen und der Sonne, so ist unsere anfängliche Behauptung, der Himmel sey durch die Wärme entstanden, und seine Substanz sey Wärme offenbar [10]).

II. Warum alles so eingerichtet ist?

9. Alles hat Gott erschaffen.

9. Wir haben nun, so viel es dem Menschen erlaubt ist, die Ursache aufzusuchen, warum die Welt so, wie sie ist, gebauet, und der Himmel so, wie er sich wirklich bewegt, bewegt werden muſste.

Daſs der Himmel das Werk der nicht für sich von ohngefähr ohne Vernunft wirkenden, sondern von Gott, der auch ihr Schöpfer ist, geleiteten, und nach dem Willen desselben wirkenden Wärme ist, lehren uns sowohl die heiligen Bücher, als unsere Vernunft, welche nur Gott zuzuschreiben erlauben, was mit so vieler Kunst, Weisheit und Macht gebauet ist. Wer daher die Art und Weise, nach welcher Gott die Himmel gebauet hat, untersuchen wollte, wäre stolz, gottlos und wahnsinnig. Deſswegen setzen auch wir die Himmel und ihre Bewegung als gegeben voraus, und schätzen uns glücklich genug, wenn wir finden,

10) Lib. IV. p. 147—152, 158.

warum den himmlischen Kreisen (orbibus) die Bewegungen, welche wir an ihnen wahrnehmen, gegeben worden sind [11]).

Der Himmel bewegt sich selbst, ohne dafs man ein besonderes unbewegtes Bewegendes (mit Aristoteles) annehmen dürfte; denn es ist ganz unbegreiflich, wie ein Unbewegtes andere zur Bewegung treiben, oder ihnen das Vermögen sich zu bewegen sollte geben können, und Dinge, welche sich selbst bewegen, werden weder durch die Bewegung noch durch die Natur des Ortes, zu welchem sie sich bewegen, in ihrer Substanz geändert, sondern erhalten durch ihre Bewegung ihr Seyn in seiner Vollkommenheit. Daher hat Aristoteles ohne Grund behauptet, die Bewegung solcher Dinge sey eine unvollkommene Thätigkeit (actus) und vielmehr ein blosses Leiden (passio), da sie offenbar eine reine Thätigkeit ist, und nicht von einem andern Dinge, sondern von der eigenen Natur der selbstbewegten Dinge und den dieser Natur eigenen Kräften kömmt.

Wir müssen daher behaupten, dafs der Himmel sich weder durch einen äussern Antrieb, noch durch ein Streben nach einem äufsern Dinge, sondern defswegen bewege, weil die Bewegung seine eigene natürliche Wirkungsweise (operatio) ist, an welcher er sich ergötzt und wodurch er in seinem Seyn erhalten wird.

Wollte man sagen, der Himmel bewege sich durch den Willen Gottes, Gott aber wolle defswegen, dafs sich der Himmel bewege, weil er sich dieser Bewegung wie eines Hilfmittels bedient, um seine Wohlthaten, und in's Besondere das Seyn mitzutheilen, der Himmel bewege sich aber selbst gerne, weil er den Willen Gottes versteht und theilnehmend an der Güte derselben demselben, so viel es ihm mög-

11) Lib. I. p. 15.

lich ist, durch Mittheilung des Guten ähnlich zu werden sucht, der Himmel bewege sich überdiefs ununterbrochen, weil er von einem unerreichbaren Geliebten in Bewegung gesetzt wird, dessen Allgüte (bonitatem universalem) er nie erreichen kann; wollte man dieses und ähnliches sagen, so würde man, wie mich dünkt, Nichts sagen, was nicht ohnehin Jedermann glaubt und weifs; denn wer erkennt und gesteht nicht die Güte Gottes?— Wer gesteht nicht, dafs Alles, was er zwischen Himmel und Erde entstanden sieht, aus Himmel und Erde geworden sey?— Welcher vernünftige Mensch wird endlich läugnen, dafs Gott Alles machen könne, was er will? —

Aber wenn wir die Weisheit und die Güte Gottes in den Uebrigen betrachten, müssen wir auch bedenken, dafs Gott, der die ganze Welt aus Nichts geschaffen hat, zwar thuen könne, was ihm gefällt, aber die Welt nicht so geschaffen habe, dafs die Dinge um ihre eigene Wirkungsweisen auszuüben, beständig einer neuen Kraft zum Wirken bedürfen, sondern vielmehr so, dafs jedes Ding nach seiner eigenen Natur handelnd und um seiner selbst willen wirkend zugleich zum Besten und Vortheil der Uebrigen wirke.

Wenn daher Alles, was zwischen Himmel und Erde in der Mitte liegt, durch die Bewegung des Himmels gemacht und erhalten wird, so darf man defswegen nicht glauben, dafs der Himmel ihretwegen sich bewege, sondern es vielmehr für einen Beweis der göttlichen Weisheit ansehen, welcher es so geordnet hat, dafs sich der nothwendig und seiner selbst wegen bewegte Himmel so bewege, dafs die Sonne selbst, obschon sie ungeheuer grofs, und ungeheuer kräftig ist, doch die viel kleinere und schwächere Erde nicht allein nicht verbrennt, sondern so viele und schöne Erzeugnisse daraus zieht.

Wir dürfen daher auch nicht zweifeln, daſs der Urheber der Welt freiwillig, nach eigener Willkühr, und mit unermeſslicher Weisheit und Macht das, was er sich vorgenommen, habe vollbringen können, und wirklich vollbracht. Er ist daher von der Sonne sehr verschieden, und weit vortreflicher als sie, ja selbst ihr Beherrscher und Hervorbringer.

Es ist daher gewiſs, daſs die Welt weder durch Zufall noch durch eine erzwungene Nothwendigkeit (fatali necessitate) entstanden, sondern von dem weisesten, mächtigsten und besten Meister, nämlich von Gott, hervorgebracht worden sey, und daſs er nicht nur den Himmel und die Erde, aus welchen die Welt besteht, so, wie sie entstanden sind, habe entstehen lassen und erhalten wollen, sondern auch gar alle Dinge, die Meere, und die übrigen Wasser, Steine, Metalle, Schwefel, Harze, Pflanzen, Thiere und besonders das menschliche Geschlecht.

Wer wird auch nicht Gott für den Urheber dieses wunderbaren Werkes anerkennen, wenn er sieht, daſs aus derselben Masse und aus ganz entgegengesetzten Naturen, welche sich beständig bekämpfen, Himmel und Erde entstanden sind, und daſs die Erde in die Mitte des Himmels gesetzt und beinahe ohne alles Verhältniſs zu der Gröſse desselben durch seine Kräfte beständig verändert, in verschiedene Dinge verwandelt und doch nie zerstört, und nie an ihrer Masse vermindert wird? —

Da es uns aber nicht gestattet ist, alle Rathschläge Gottes zu begreiffen, und da sowohl die heilige Schrift, als die Vernunft uns sagen, die Welt sey von Gott erschaffen worden, so dürfen wir, (obwohl uns die Ursache und der Wille Gottes, diese Erschaffung auf eine bestimmte Zeit zu verschieben, unbekannt ist), doch deſswegen die Welt weder (mit Aristoteles) als unerschaffen (ingeni-

tum), noch (mit Platon) als von Ewigkeit erschaffen ansehen; denn jene Behauptung ist gottlos, diese grundlos.

Auch aus dem Grunde, daſs weder die Masse, aus welcher die Welt geschaffen werden sollte, noch die wirkenden Naturen, welche der Welt zugegeben werden sollten, vorherbestanden, dürfen wir nicht glauben, sie sey nicht von Gott gemacht worden, sondern von Ewigkeit gewesen; denn wenn wir die Weisheit und Macht Gottes in ihrer Erschaffung betrachten, so dürfen wir nicht zweifeln, daſs er auch alle Naturen, aus welchen die Welt gebildet werden sollte, habe erschaffen können [12].

10. Das Geschaffne soll sich nicht wechselweise zerstören.

10. Daſs Gott die zwei ersten Körper des Himmels und der Erde mit so entgegengesetzten sich wechselseitig bekämpfenden und verderbenden Kräften begabt, so groſs geschaffen, und so eingerichtet habe, daſs nur der äusserste Theil derselben in Dinge, zu welchen sie immer getrieben werden, verwandelt werden kann, die übrige Masse derselben aber beständig seine Natur beibehält, haben wir schon bemerkt und bedarf keiner weitern Bestättigung; denn wenn alle Künstler, selbst die bösesten und boshaftesten, die Werke, welche sie zu Stande bringen, auf alle Weise dauerhaft machen wollen, wer könnte vermuthen, der beste Schöpfer des Himmels und der Erde habe gewollt, daſs die von ihm erschaffenen Dinge nicht sollten ewig seyn können, sich nicht ewig durch eigene Kraft sollten erhalten können, sondern sich wechselseitig zerstören sollten?

12) Lib. IV. p. 167—169. 174—176.

Zu der Verneinung dieser Frage führt uns nicht allein die höchste Güte Gottes, welche kein Ding, besonders wenn es gut ist, wie alle seine Werke sind, zu Grunde gehen lassen will, sondern auch die Stellung, Figur und Gröfse des Himmels und der Erde, so wie die Anlage und die Bewegung der himmlischen Kreise.

a) Defswegen wurde die Erde in die Mitte des Himmels gesetzt. — Defswegen ist nämlich nicht auf eine Seite der Himmel und auf die andere die Erde, sondern diese in die Mitte des Himmels gesetzt worden, damit nicht, wenn etwa beide wegen des Gegensatzes ihrer Naturen aus einander wichen, die Welt dadurch aufhörte, Eins zu seyn, oder der Himmel von keinem inner ihm liegenden feststehenden Dinge zurückgehalten in's Unendliche zerflöfse, oder das, was jetzt von der Sonne aus der ganzen Erde hervorgebracht wird, dann nur auf der den Sonnenstrahlen ausgesetzten Seite der Erde hervorgebracht würde.

b) Wurde Himmel und Erden sphärisch gemacht. — Der Himmel und die Erde sind sphärisch, und zwar der Himmel, weil er in viele Kreise geheilt seyn mufste, und wirklich getheilt ist, zu vielen verschiedenen, wenn auch nicht entgegengesetzten Bewegungen bestimmt war und wirklich bewegt wird, welches ohne Zerreissung, Zerstossung und Zerbrechung nicht hätte geschehen können, wenn er nicht sphärisch wäre; die Erde aber, weil sie in keiner andern Figur so gleichförmig hätte von den Sonnenstrahlen durchdrungen, erwärmet und befruchtet werden können, damit sie Alles hervorbringe, in was wir jetzt ihre Substanz verändert werden sehen.

c) Wurde die Erde viel kleiner geschaffen als der Himmel. — Aus derselben Ursache

ist auch die Erde viel kleiner als die Sonne und die Sterne gemacht, und überdiefs in die Mitte des Himmels gesetzt worden; denn wenn sie nicht so klein und nicht im Mittelpunkte wäre, so würde sie, wenn auch die Hälfte von ihr immer gegen die Sonne gekehrt wäre, (wenigstens an ihren äussersten Theilen) so schief von den Sonnenstrahlen getroffen, dafs die Kräfte der Sonne, besonders wenn die Erde von gröfserer Masse wäre als sie jetzt ist, leicht möchten aufgehoben und zurückgeworfen werden, und so auch weder die Dinge, welche jetzt beständig von der Sonne aus ihr hervorgebracht werden, entstehen möchten, noch des Himmels unterster Theil vor der Erde Kälte geschützt und durch Wärme wieder erfrischt werden könnte.

Wäre überdiefs die Erde nicht in der Mitte des Himmels, so könnte sie an der Seite, welche der Sonne näher ist, zu sehr erwärmet, und vielleicht entzündet, an der entfernteren Seite aber zu sehr erkaltet, und vielleicht gar bis zum Gefrieren gebracht werden.

d) Wurde der Himmel nicht überall gleich dicht, noch ein gleichförmiges Ganzes. — Der Himmel ist auch nicht überall gleich dicht (robustum) gemacht, sondern der gröfste Theil desselben besteht aus einer sehr lockern Materie, und ist mit schwachen Kräften begabt, dafs sie die Natur der Erde leicht zurückwirft und überwältiget. Die dichtesten Theile haben aber die häufigste Wärme, und sind zu Sternen verwendet worden. Viele derselben, wie die Sonne selbst, sind viel gröfser und mit viel gröfsern Kräften begabt, als die Erde, so, dafs sie die Wirkung der Erde leicht bezwingen. Dagegen ist aber auch sie und die Sterne, besonders die grofsen, sehr weit von der Erde entfernet.

Der Himmel ist auch kein gleichförmiges Ganzes (unum), sondern in viele Kreise getheilt, an welchen die Sonne und die übrigen Sterne hängen. Ihnen allen ist, wie es scheint, eine zweifache, der Richtung und Geschwindigkeit nach verschiedene Bewegung gegeben, nämlich eine sehr geschwinde, gleichsam gerade, und eine langsamere, gleichsam schiefe, von welchen die Sonne abwechselnd hier und dorthin getrieben, über der Erde nicht gerade stehen, sondern alle Theile gleich besuchen und alle Gegenden der Erde, wenn nicht allen, doch den meisten Thieren, und den Menschen bewohnbar machen sollte.

Hätte der Himmel überall gleiche Kräfte, so würde er in der Erde gar keine Veränderung hervorbringen, wenn sie schwächer wären, als die Kräfte der Erde, oder sie endlich ganz zu Grunde richten, wenn sie allgemein stärker wären [13]).

e) Alles Wasser, und selbst das Meer ist nichts ursprünglich Erschaffenes, sondern nur Erzeugtes durch die Einwirkung der Sonne auf die Erde. — Alles Gewässer, und selbst das Meer, so groſs es ist, scheint nicht ursprünglich (zugleich mit Himmel und Erde) geschaffen worden zu seyn; sondern wie alles übrige zu den Dingen der zweiten Ordnung zu gehören, die durch gegenseitige Einwirkung der Sonne und der Erde entstanden sind. Daſs sich dieses in der That also verhalte, verräth schon die Schwäche der Kräfte des Wassers, dann bestättigt es die Erzeugung der durch unser Feuer entstehenden Schmelzungen und Flüsse (fluores) besonders des Salzes, wie auch vieler andern Dinge, die offenbare Erzeugnisse der Erde durch die Einwirkung der Sonne sind.

13) Lib. I. p. 16. 17.

Kein Wasser aber erzeugt aus sich selbst neues Wasser, (wie das Feuer aus sich selbst neues Feuer erzeugt); noch wirkt das Wasser so aus sich selbst, und aus eigener Kraft, ohne Einwirkung des Feuers, was das Feuer oder die Sonne selbst wirket, daſs es nämlich die Natur anderer, besonders ganz fester und dichter Dinge zerstörend, diese in seine eigene Natur verwandelte, d. h. sie in Wasser umsetzte, wie das Feuer in Feuer und Flammen sie umsetzt.

So wird auch in vielen sehr hoch gelegenen und vom Meere sehr weit entfernten Gegenden Salz erzeugt, das offenbar nur aus den geschmolzenen Salz-Flüssen (falsis fluoribus) der Erde, welche die Sonnenhitze aus der Erde herauszieht, entstanden seyn kann. — Auch salzige Quellen und Brunnen brechen hier und dort hervor, die nicht weniger Salz enthalten als das Meer selbst; welches aus jenen wie aus diesem durch Abrauchung der wässerigen Theile in fester Gestalt zum Vorschein kommt.

Wenn dann nun aber die Sonne kräftig genug ist, durch ihre Einwirkung auf die Erde diese aus ihrer eigenthümlichen, kalten und soliden Natur und Gestalt in die feinsten und heissesten Dämpfe und Dünste, ja sogar in Feuer und Aether übergehen zu machen und umzuwandeln: was ist es dann ungeheures, zu behaupten, daſs die Sonne vermögend seye die Erde in Wasser und Meer zu verwandeln, und daſs auch wirklich nur durch ihre Einwirkung alle Gewässer und Meere aus der Erde allmählig entstanden seyen? — Denn wenn wir auch bestimmt die Art und Weise, wie diese Erzeugung geschah, nicht anzugeben vermögen, ist es dann nicht genug zu wissen, daſs Niemand im Stande seye, weder eine andere Masse, noch eine andere wirkende Ursache anzugeben, woher alle Gewässer und Meere entstanden seyn möchten?

Wollte man etwa behaupten, daſs Flüsse und Meere aus den in den Höhlen der Erde ursprünglich befindlichen Wasserbehältern (stagnis) sich ergossen haben, so müſsten doch jene Behältniſse, wie ungeheuer groſs sie jemand auch annehmen möchte, dennoch nach so vielen Jahrhunderten sich endlich ausgeleert haben; nichts zu sagen, daſs dieser Annahme gemäſs in niedrigen Orten und Gegenden mehrere Brunnen und Quellen müſsten gefunden werden, denn auf Bergen und Anhöhen, (was gegen die Erfahrung ist).

Ferner kömmt zu erwägen, daſs selbst das Meer, wenn es nicht immerfort durch die Einwirkung des Himmels und seiner Körper auf die Erde neu erzeugt würde, nicht fortwährend also dicht und gesalzen seyn könnte: indem ja nach des Aristoteles Bericht und unserer täglichen Sinnen-Erfahrung das Meer gleich allen andern Gewässern der Ausdünstung unterworfen ist, welche Dünste nachher als süsses Wasser mit so viel andern süssen Wasserströmen zurückkehren; so daſs endlich das Meer selbst ganz süſs und dünne werden müſste, wenn es nicht durch die obbesagte Einwirkung der gesammten Himmelskörper, besonders aber der Sonne auf die Erde in seiner eigenthümlichen Salzigkeit und Dichtheit (crassities) erhalten oder vielmehr immer von neuem wieder hergestellt würde.

Auch ist nicht zu befürchten, daſs etwa die Erde nicht Masse genug zur Erzeugung und Erhaltung des Meeres und der übrigen Gewässer haben möchte. — Denn die Gröſse des Meeres kömmt gegen die ungeheuere Masse der Erde fast in gar keine Betrachtung: denn wenn man die Tiefe des Meeres miſst, so findet man dasselbe nirgends mehr als ein halbes Stadium tief; wie aus den Berichten der Seefahrer, die das Senkblei fast immer zur Hand hatten, sich ergiebt,

und wie es auch die gewöhnliche Farbe des Meeres, die insgemein grünlich ist, verräth: denn an Stellen, wo es tiefer ist, da scheint es nicht mehr grünlich, sondern schwarzgrau, ja völlig schwarz, wie wir im Büchchen vom Meere [14]) ausführlicher zeigen wollen.

Die sicilianische Meeres-Enge wenigstens ist so wie die tiefste, also auch die schwärzlichste von Farbe. Uebrigens ist ihre Tiefe von unsern Seefahrern, welche sie an vielen Stellen sehr fleifsig untersucht haben, nirgends über 82 Schritte (passus) gefunden worden; eine Gröfse, die in Vergleichung mit dem Erddurchmesser, da wo er am kleinsten ist, 28,000 Stadien hält, kaum einen fühlbaren Unterschied geben durfte.

So ist auch die Erde an sich selbst unwidersprechlich um übermässig viel dicker als selbst das dickste Meeres-Wasser, und die Erdmasse, in Wasser aufgelöst, mufs dann auch in dieser neuen Gestalt zu einem ungeheuern viel grössern Volumen sich ausdehnen: und so möchte es denn also wohl geschehen, dafs das ganze ungeheuere Weltmeer aus einem Theil der Erdmasse geworden seye, durch deren Verlust der Erdkörper selbst dennoch kaum etwas merkliches von seiner Masse verloren hat.

Weil also nur Himmel und Erde allein, ohne sinnlich fühlbarer Abnahme immerfort in derselben Gröfse, Gestalt und Eigenthümlichkeit beharren, aller andern Dinge Entstehen und Vergehen aber durch die Einwirkung Himmels und der Erde vermittelt wird, darum behaupten wir denn auch mit Recht, dafs allein Himmel und Erde, (wie es auch die heilige Schrift bezeugt) die ersten beiden ursprünglich

14) Dieses Büchchen vom Meere ist in des Ant. Persio Sammlung der kleinen Telesischen Schriften mit aufgenommen. S. die Lebens-Beschreibung.

geschaffenen Körper seyen, aus welchen alle übrigen Körper der 2ten und folgenden Ordnungen wurden [15].

III. Wie alles so geworden ist.

11. Aus der ersten Schöpfung Himmels und der Erde gehen alle übrigen verschiedenen Dinge durch die verschiedene Zusammenwirkung jener 2 erstgeschaffenen Körper hervor.

11. Weil nun Gott (wie die heil. Schrift sagt) Himmel und Erde im Anfange erschaffen hat, so waren nur diese beiden ersten Körper, welche als im Anfange geschaffen jetzt Niemand mehr entstehen sehen noch nachahmen kann, indessen man alle übrigen Dinge beständig werden, verändert und verdorben werden sieht, in soweit nämlich nur aus der Erde von der Sonne Alles hervorgebracht wird, indem sie von der Wärme der Sonne verändert und zu einzelnen Wesen umgeschaffen wird (in entitates et singulas res producta terra).

Da aber die Sonne nicht auf die ganze Erde gleich wirkt, und nicht wirken kann, so kann nicht in allen Ländern Alles, sondern das Meiste nur in gewissen Gegenden hervorgebracht werden, so, daſs Niemand zweifeln kann, alle einzelnen Dinge gehen nur aus der durch die Kräfte der Sonne bestimmten und veränderten Erde hervor, und dieses um so mehr, weil uns alle Dinge mit denselben nur etwas geschwächten Kräften und Gestaltungen (species) erscheinen, welche von der Sonne der sie hervorbringenden Erde gegeben werden konnten, in soweit nämlich die Erde sie nicht zurückwirft, sondern zuläſst.

15) Lib. I. p. 18. 19.

Dadurch nun, daſs die Sonne der Erde entgegen wirkt, die Natur und die Eigenschaften der Erde vertreibt, und ihre Natur dafür mittheilt, entstehen so viele und so verschiedene Dinge, weil die Kräfte der Sonne und der Erde so ausgebreitet sind, daſs, wenn sie von irgend einer Seite beschränkt, dennoch nicht sogleich ganz aufgehoben werden, und wenn sie einander bekämpfen, die bekämpften nicht schlafen, sondern selbst, so viel sie können, entgegen kämpfen.

Die Wärme, welche daher von der Sonne kömmt, und in die Erde dringt, erhält immer verschiedene Kräfte, ehe sie die kalte Natur gänzlich vertreibt, und wird dadurch in ganz verschiedene Arten der Wärme gespalten, deren jede nicht nur eigene Wirksamkeit äuſsert, und eigene Dinge hervorbringt, sondern auch alle übrige Arten der Wärme bekämpft, und Alles, was aus diesen hervorgegangen ist, bestreitet, verdirbt, und zu Grunde richtet; denn die Wärme mag was immer für Kräfte erhalten, so verliert sie doch nie ihr Vermögen und das ihr eigenthümliche Streben, sich auszudehnen und aus jeder Masse die inwohnende Natur zu vertreiben, und selbst die Stelle derselben einzunehmen. Daher kömmt es, daſs dieselbe Wärme, wenn sie in Materien von verschiedenen Zuständen dringt, die eine dichter, die andere lockerer macht.

Ueberdieſs wirkt die Sonne nicht auf jeden Theil der Erde zu jeder Zeit gleich, sondern hört an einem Orte auch auf zu wirken. Sie wirkt auch da, wo sie wirksam ist, nicht nur durch ihre tägliche Wärme, die sie immer ausströmt, sondern noch mehr durch die, welche sie lange vorher an die Erd-Gegenden abgiebt; welche Wärme an verschiedenen Orten und in verschiedenen Tiefen sehr verschieden ist.

Daher ist es kein Wunder, daſs durch eine und dieselbe Wärme des Himmels und der Sonne, durch welche die Erde zum Himmel (Aether) und zur Sonne (Feuer) umgeändert wird, so viele und so verschiedene Dinge hervorgebracht werden, weil die wesentliche Naturanlage (dispositio) und Gestaltung (species) der Erde von jener der Sonne und des Himmels nicht nur in einem Punkte, sondern ganz und gar verschieden ist, und daher diese Umänderung nicht durch einen Sprung, sondern nur durch eine stuffenweise Entwickelung (fluxu continuo) möglich wird. Deſswegen muſsten aus der umgewandelten Erde in jedem Punkte immer andere Dinge hervorgebracht werden.

Zudem ist die Oberfläche der Erde, so eben, gleichförmig und so gleicher Sonne ausgesetzt sie scheint, doch sehr ungleich, und von beinahe unmerkbaren Unebenheiten bedeckt, welche dann auch nicht minder als die hohen Berge auf andern Theilen der Erde bald länger und gerade, bald kürzer und schief das Licht aufnehmen. Wenn daher die Erde von der Sonne verwandelt wird, so geschieht dieſs zu vielen und deſswegen auch verschiedenen Dingen, weil die Wärme selbst verschieden auf die verschiedene Theile der Erde wirkt.

So sehen wir zwischen den wesentlichen Anlagen (dispositio) und darstellenden Kraftäuſserungen (species) des Himmels und der Erde, zwischen der Wärme, der Lockernheit, dem höchten Glanze des einen, und der Kälte, Dichtigkeit und Schwärze der andern unzählige Gebilde und Gestaltungen, durch welche die Naturanlage und Wesenheit der Erde in die der Sonne nach und nach theilweise verwandelt wird.

Wir bemerken überdieſs, daſs durch verschiedene Wärme, oder auch dieselbe Wärme, aber aus

verschiedener Materie, verschiedene Dinge hervorgehen, welche alle nach Maasgabe ihrer verminderten oder vermehrten Wärme verschiedene Gestaltungen in Hinsicht auf Configuration und Zusammenhang ihrer Theile (dispositio) erhalten, und endlich in Dinge übergehen, die von ihnen selbst verschieden sind. Auch weiſs Jedermann, daſs immer verschiedene Wärme zu uns von der Sonne kömmt, welche auch nach dem Untergange der Sonne nicht nur an der Oberfläche der Erde bleibt, sondern auch in die Tiefe derselben eindringt, und da zurückgehalten wird [16]).

12. Die Verschiedenheit der Körper richtet sich immer nach der verschiedenen Stärke der bildenden Wärme, und nach der Empfänglichkeit des zu bildenden Stoffes.

12. Vielleicht dringt nie oder doch nicht immer so viel Wärme in die Materie, als sie aufnehmen kann, sondern immer weit weniger, besonders wo die Wärme nicht mit ihrer ganzen Kraft (integer) und nicht den ganzen Tag hindurch (diuturnus) anhält. Daher bringt die immer wechselnde Wärme andere Dinge hervor, als die immer mit gleichen Kräften wirkende hervorbringen würde und hervorbringt, und zwar nicht bloſs deſswegen, weil dann nicht immer dieselbe Wärme wirkt, sondern auch darum nicht viel weniger, weil sie dann nicht immer auf dasselbe Ding wirkt, indem sich dieses nach der Menge der wirkenden und sich verbindenden Wärme selbst immer verändert, und um so mehr, wenn es aus verschiedenen ungleichartigen Theilen, welche derselben Umstaltung nicht fähig sind, bestehen.

16) Lib. I. p. 18—21.

Wenn aber die Wirkung der Wärme nachläſst, und die entstandene Flüſsigkeit nicht weiter in Dünste aufgelöset wird, sondern (besonders bei dem Zutritte der Kälte) sich mit der entstandenen Dichtigkeit mischet und einiget, so wird wohl die neuerdings nach dieser Unterbrechung zurückkehrende Wärme dieselbe erstarrte Flüſsigkeit weniger ausdehnen, und langsamer wieder in Fluſs bringen, besonders wenn die Kälte, welche die Wirkung der Wärme unterbrochen hat, etwas stärker war. Daher wird die abwechselnd wiederkehrende Wärme nirgends einen so leichten Eingang, als vorher, finden, nie gerade und durchaus dieselbe vorhergehende Gestaltsamkeit der Körpermasse (dispositio) wieder antreffen, und daher auch immer ein viel verschiedeneres Ding hervorbringen.

Aber auch dieselbe Wärme kann doch bald stärker, bald schwächer (also von sich selbst verschieden) seyn, und verschiedene Wirkungen hervorbringen, je nachdem die Materie, in welche sie eindringt, einer gröſsern Ausdehnung und Lockernheit, oder einer gröſsern Zusammenziehung und Verdichtung fähig ist: denn die Wärme geht in ein Ding nicht wie in ein Gefäſs, oder in einen Platz, sondern vereiniget sich innig damit, und wird durch Durchdringung Eins mit demselben. Wie nun die Materie in sich selbst verdichtet, häufig und viel ist, so erscheint auch die Wärme in ihr als in sich selbst gesammelt, und zusammengedrängt. Wenn aber die Materie sehr ausgedehnt, locker und entwickelt ist, so wird auch die Wärme ausgedehnt und locker erscheinen.

Daher wird auch die Wärme, wenn sie gleich stark ist, doch von sich selbst verschieden, und muſs daher auch verschiedene Wirkungen äuſsern, wenn sie in eine Materie von verschiedener Lockernheit

oder Dichtigkeit, folglich auch Gestaltsamkeit oder Bildungsfähigkeit kömmt; denn wenn die Wärmearten, welche in gleich lockeren, aber nicht gleich grofsen Flammen sind, also nur der Menge nach voneinader verschieden sind, als von einander verschieden erscheinen und wirklich sind, so wird wohl um so viel mehr diejenige Wärme von sich selbst verschieden werden, und verschiedene Wirkungen hervorbringen, welche sich mit Materien verbindet, deren Masse und Raumesinhalt zwar derselbe, deren Gestaltsamkeit (Bildungsfähigkeit, dispositio) aber verschieden ist.

Damit also Wärmearten die einen und dieselben seyen, und dieselbe Wirkung hervorbringen, müssen sie in keiner Eigenschaft von einander verschieden, sondern der Stärke und Menge nach dieselben seyn, ja selbst eine schwächere aber häufigere und in sich selbst gesammelte Wärme erwärmet, wenn nicht heftiger doch ergiebiger, als eine starke aber durch Lockernheit zerstreute.

Die ungetheilte Wärme wirkt nämlich mit grossen Kräften, und dringt defswegen gleichsam augenblicklich in die Körper, die schwache Wärme macht auch nur wenig warm. Eine verminderte aber ergiebige Wärme hingegen, wenn sie zusammen geengt wird (coactus) dringt zwar nicht so augenblicklich ein, erwärmet aber, weil sie ergiebig ist, auch viel, wodurch sich auch die Wärme der Kohlen von den Flammen zu unterscheiden scheint. Von der Wärme der Flammen werden wir nämlich heftiger und schmerzhafter durchdrungen, aber schwächer erwärmet, von der Wärme der Kohlen aber weniger schnell ergriffen, aber mehr erwärmet ohne Schaden und mit mehrerem Wohlbehagen [17].

17) Lib. I. p. 22.

13. Die Gestaltsamkeit der Körper, die gleich scheinen, ist oft sehr ungleich.

13. Der Bestand (consistentia) die Gestaltsamkeit (dispositio) und die wirkliche Gestaltung (species) so vieler Dinge kommen weder mit sich selbst, noch mit der inwohnenden Wärme überein, d. i. nicht alle, welche weifs sind, sind auch gleich weich und locker, sondern auch einige harte und Wiederstand leistende (renitentia) sind weifs, locker und durchsichtig, wie Eis, Crystall, die Crystalllinse des Auges und der Diamant, einige sind auch nicht locker, sondern dunkel, und sehr körperlich (corpulenta) wie die Gebeine der Thiere, das Silber, der Marmor. Andere sind nicht weifs und doch locker und durchsichtig, wie die Edelsteine und viele Steine. Wieder andere sind weich, und flüfsig ohne durchsichtig und weifs zu seyn, wie das Pech, das Wachs, das Blut und viele Flüfsigkeiten.

Auch die Eigenschaften der in vielen Dingen wohnenden Wärme sind nicht stark oder schwach nach der Stärke derselben, sondern bisweilen stärker, wo die Wärme schwächer ist, und umgekehrt.

Nur sehr wenige Dinge sind sich ganz gleich; alle übrigen aber, welche eine und dieselben scheinen, haben eine sehr verschiedene Gestaltsamkeit (dispositio), da einige Theile derselben lockerer, andere dichter sind. Diese Theile sind aber so klein und so genau mit einander gemischt, dafs das aus ihnen entstandene Ding nicht als verschieden, sondern als ganz gleichförmig erscheint. Dieses kömmt aber daher, dafs nur sehr wenige Dinge in allen ihren Theilen (universa) aus derselben Erde und durch dieselbe Wärme entstanden sind; denn beinahe Alles entsteht nicht allererst aus der Erde, sondern aus Flüfsigkeiten, welche selbst eine so verschiedenartige Gestaltsamkeit erhalten haben, wie sie

von der Erde, aus der sie kommen, bei den verschiedenen Einwirkungen der Wärme und Kälte erhalten mufsten.

Diesen aus den Flüfsigkeiten verdichteten Körpern mufs nothwendig, in soweit sie weifs und durchsichtig sind, eine, wenn nicht starke, doch so grofse Wärme inwohnen, als nothwendig ist, um die Schwärze der zugleich inwohnenden Materie zuzudecken und nicht erscheinen zu machen.

In denjenigen aber, welche zwar (im allgemeinen) weifs, aber nicht durchsichtig sind, ist die Wärme so grofs, und übertrift die Materie so sehr, dafs sie an ihrem Glanze durch die Schwärze derselben Nichts leidet, sondern diese ganz in ihr verborgen ist. Aber die Theile dieser Körper sind doch zu dicht, als dafs das äufsere Licht durch sie gehen könnte. Die Dinge aber, welche (im allgemeinen) zwar locker und durchsichtig sind, bei welchen aber die in einem auch noch so kleinen Theile inwohnende Wärme von der Materie überwunden wird, so dafs durch ihre Schwärze der Glanz und die Weifse der Wärme verunreiniget wird, verdichten sich zwar zu einem lockern und durchsichtigen (aber nicht weissen) Dinge, das sich mehr oder weniger dem Schwarzen nähert, je nachdem die Weifse der Wärme mehr oder weniger verunreiniget ist. Dergleichen sind einige Edelsteine. Diejenigen endlich, deren ganze Masse, oder deren ein Theil nicht diejenige Menge Wärme und Lockernheit hat, in welcher die reine Weifse und der Glanz der Wärme erscheinen und das äussere Licht durchdringen könnte, sondern entweder in ihrer ganzen Masse oder doch in einem Theile die Weifse der inwohnenden Wärme durch die Schwärze der Materie verdunkeln, und dem äussern Lichte undurchgänglich werden, sind solche Kör-

per, welche, wenn sie auch bisweilen bei dem Ueberwiegen der Lockernheit über die Dichtigkeit mehr oder weniger weiſs und durchsichtig erscheinen, doch bei dem Aufhören dieser Lockernheit zum Dunkeln und Finstern nach dem Verhältniſse übergehen, in welchem die Weiſse des Lichtes durch die Schwärze der Materie überwunden wird.

Wenn aber Flüſsigkeiten entweder durch äussere Kälte oder durch Ausziehung der innern Wärme und Lockernheit mittels äusserer Wärme oder eigenes Entweichen in feste Körper sich verdichten, so zeigt sich, daſs auch die Flüſsigkeiten aus einer flüssigen und einer dichten Materie gemischt und zusammengesetzt sind, und daſs man also mit Recht behaupte, nur sehr wenige unserer Dinge bestehen aus gleichen Theilen, welche gleiche Gestaltsamkeit und in allen Theilen gleiche Kräfte haben.

Daher ist es nicht zu verwundern, daſs Körper, welche sich nicht überall gleichartig sind, und aus ungleichartigen Theilen bestehen, wie z. B. Meerwasser, Fleisch, Blut, gemischte Flüſsigkeiten u. s. w. von einer und derselben Wärme in derselben Zeit nicht dasjenige und nicht in allen Theilen erfahren können, was durch dieselbe Wärme ganz gleichartige leiden würden; denn da die beständige Wärme solche gleichartige (oder nur sehr wenig ungleichartige) Flüſsigkeiten immer lockerer macht, je stärker und anhaltender sie darauf wirkt, und endlich zu Dünsten oder gar zur Flamme verwandelt, so wird sie auch, wenn sie mit gleicher Stärke und gleiche Zeit hindurch auf ungleichartige Flüſsigkeiten wirkt, dieselben auch dichter machen, austrocknen und erhärten [18].

18) Lib. I. p. 23. 24.

14. Canon für die Entstehung und das eigentliche Wesen der aus der zum Theil zurückgeworfenen Wärme hervorgehenden Dinge.

14. Um aber einen Canon zu finden, nach welchem die Entstehung und das eigentliche Seyn (constitutio) aller Dinge erkannt werden kann, die nicht von der ungetheilten und vollkommen überwiegenden, sondern von der verminderten und entweder durch die Kälte oder durch die Dichtigkeit der Materie zum Theil zurückgeworfenen Wärme entstehen, wollen wir an denjenigen Dingen, deren eigentliches Seyn oder Wesen (constitutio) bekannt seyn kann, sehen, was etwa der Bestand (consistentia) die Gestaltsamkeit (dispositio) und die Wirkung der Wärme oder Kälte, und so auch, was die wirkliche Gestaltung (species) theils der Wärme, theils des Körperstoffes (d. i. der Materie) sey, und was dadurch in den von der Wärme überwundenen Dingen für Veränderungen hervorgebracht werden.

Die Dinge, in welche die Wärme eindringt, und die sie ganz überwältiget, werden alle locker, flüſsig und weiſs. Und da diese Wärme in ihren eigenen Werken nie schwach ist, und nie aus diesen Werken tritt, oder von der äussern Kälte zurückgeworfen oder abgestumpft wird, so behalten sie die Form des Bestandes (consistentia) die Gestaltsamkeit (dispositio) und die wirkliche Gestaltung (species) immer, welche sie von der Wärme erhalten haben.

Die Dinge hingegen, welche von der Kälte ergriffen werden, werden alle, so weich und flüſsig sie seyn mögen, erhärtet, zusammengezogen und verdichtet.

Schwarz erscheint die Materie, wenn nicht diejenige Menge Wärme in sie dringt, durch deren Weiſse und Glanz die Schwärze zugedeckt werden könnte. Ja selbst da, wo die Schwärze der Materie nur theilweise überwiegt, sind sie schon nicht mehr

weiſs, sondern erhalten Farben, welche zwischen Weiſs und Schwarz liegen.

Ueberdieſs gibt die Wärme von verschiedenen Kräften nicht derselben Materie, noch dieselbe Wärme verschiedenen Materien dieselbe Gestaltsamkeit (dispositio), sondern eine kräftigere oder schwächere Wärme machen beide eine weichere und weniger widerstehende Materie lockerer und ausgedehnter.

Dinge aber, welche sich ganz und in allen Theilen gleich sind, sind aus derselben und in Rücksicht auf Gestaltsamkeit ganz gleichen Materie, oder sind wenigstens aus einer sie gleich durchdringenden und überwältigenden Wärme entstanden.

Dieſs läſst sich aber nicht von denjenigen Dingen sagen, deren Gestaltsamkeit nicht durchaus und in allen Theilen dieselbe ist, und nicht von einer die ganze Materie gleich verändernden Wärme entstanden sind.

Dinge, welche die Kälte gefrieren macht, werden, weil sie aus ihnen keine Lockernheit ausdrückt, sondern sie vielmehr bindet, und aus dem Flüſsigen ein Festes macht, nicht wieder von selbst gerinnen, wenn sie von der Wärme flüſsig gemacht werden, sondern bleiben immer flüſsig, wenn nicht eine neue Kälte von Aussen sie zusammenzieht, wie das aus der Aufthauung des Eises entstandene Wasser beweiset.

Was aber von der Wärme verdichtet wird, weil sie die inwohnende Flüſsigkeit, durch deren Einwirkung die Flüſsigen flüſsig sind, in groſse Lockerheit, d. i. in Dunstgestalt aufgelöset, wirklich daraus gezogen hat, flieſst dann nicht mehr, sondern zieht sich zusammen, und erhärtet.

Wir schlieſsen aus Allem diesen, daſs nicht nur der oberste Himmel, sondern auch die Luft, die süssen Wasser, und alle andere lockere, flüſsige, gleich-

artige und weiſse Dinge, welche den der Wärme eigenen Bestand (consistentia) Gestaltsamkeit, und wirkliche Gestaltung (der Stoffe) ohne vermindernde Einwirkung der Kälte haben, von einer Wärme und aus einer gleichartigen, weichen und lockeren (laxa) oder wenigstens aus einer durchgehends und in allen Theilen von der Wärme durchdrungenen Materie entstanden seyen.

Die Dinge aber, welche weder weich noch flüssig, sondern hart, fest, aber doch zugleich durchsichtig und weiſs sind, wie die Crystalle, das Eis, der Diamant u. d. gl. sind nicht ursprünglich aus der Erde selbst, sondern aus Flüſsigkeiten entstanden, welche entweder von der Kälte gebunden, oder eines Theiles ihrer inwohnenden Wärme und des durch sie in lockere Dünste aufgelösten Stoffes (in tenuitatem summam actae materiae) beraubt, und also verdichtet worden sind, zwar aus einer sehr weichen, und lockeren, aber nicht vollkommen gleichartigen, doch durchgehends und in allen Theilen gleich von der Wärme durchdrungenen und überwältigten Materie.

Alle übrigen zwar weiſsen, aber festen (stabilia) und harten und zugleich undurchsichtigen und zum Theil dunkeln Körper, wie die Gebeine, Zähne, Nägel (ungues), Eyerschalen, gesottenes Eyweiſs, einige Früchte der Pflanzen, Holz, Salz, die meisten Steine, Silber und einige andere Metalle entstehen gleichfalls, wie wir glauben, aus Flüſsigkeiten, oder aus Dingen, die der Flüſsigkeit nahe kommen.

Wenn die Flüſsigkeiten in ungleichartige und undurchsichtige Dinge sich verdichten, so können auch sie selbst weder gleichartig noch locker seyn, und müssen daher aus einer nicht gleichartigen und nicht weichen Erde, und von einer zwar gleichförmigen aber sie nicht in allen Theilen überwältigenden Wärme entstanden seyn.

Daſs

Dafs aber die gleichweifs erscheinenden Dinge doch ungleichartig sind, ist daraus klar, dafs sie nicht in eine und dieselbe Flüfsigkeit zerschmelzen, und diese zur höchsten Lockernheit (der Dünste nämlich) gebracht wird, während keiner ihrer Theile hart und dichter wird.

Ueberdiefs sind auch diejenigen Dinge, welche nicht zur Flüfsigkeit verwandelt, sondern in Flammen und Rauch aufgelöst werden, offenbar gleichsam aus Lockernheit und Dichtigkeit nach vielfachen Verhältnissen und genauer Mischung entstanden, und werden daher nicht nur in verschiedene Lockernheiten, sondern auch in verschiedene Dichtigkeiten aufgelöset, denn Asche und Rufs sind Dichtigkeiten, welche von der Wärme nicht überwältiget werden konnten.

Die zwar durchsichtigen, aber doch nicht weifsen Dinge, wie Edelsteine und andere Steine, kommen gleichfalls aus Flüfsigkeiten und bestehen aus lockerem und nicht reinem Flüfsigen, welchen einige Dichtigkeit beigemischt ist, und welche von der Wärme nicht überall gleich durchdrungen worden sind; denn, dafs jede Weifse von einer auch noch so geringen Schwärze verunreiniget und in's Schwärzere verwandelt werde, beweiset nicht nur der Glanz der Sonne, welcher, wenn er auch durch das reinste Wasser und die lockersten Dünste geht, und von ihnen zurückspringt, braunroth, gelb, grün, blau, roth und schwarz wird. Noch viel mehr nehmen alle Flüssige, so weifs sie auch seyn mögen, alsobald eine schwärzere Farbe an, sobald ihnen auch noch so wenig von einem dichteren und schwärzeren Safte zugegossen wird, z. B. Weine, welche aus weifsen Trauben geprefst mit den Rinden des Weinstockes längere Zeit gekocht werden, indem sie von ihnen einige Schwärze annehmen.

Die Dinge aber, welche weder weiſs noch durchsichtig sind, wie die Haare der Thiere, die Früchte und Rinden der Pflanzen, Holzarten, Steine und viele Metalle, sind zwar auch aus Flüſsigkeiten, die von der Kälte erhärteten, oder sie sind derselben durch die Wärme beraubt, d. i. ausgetrocknet worden. Die Flüſsigkeiten selbst aber müssen wir, weil sie nicht nur zu undurchsichtigen und massiven (corpulenta), sondern auch zu nicht weiſsen und dunkeln Dingen sich verdichten, für ungleichartig und etwas dicht halten, die nicht in allen ihren Theilen gleich von der Wärme durchdrungen und überwältiget sind.

Einige derjenigen Dinge aber, welche aus Flüssigkeiten, die durch den Ausfluſs ihrer lockern Theile verdichtet worden, entstanden sind, und besonders diejenigen, welche sehr hart und spröde sind, werden durch eine geringe und schwache Wärme wieder beugsam (lenta) und weich; die Steine hingegen, welche in den Brüchen ihrer Spaltung keinen Widerstand thun, werden, wenn sie sich durch äussere Kälte, gesetzt auch, daſs sie gar nicht anhaltend ist, erhärten, sehr schwer geschnitten.

Aber welche und wie viele Wärme (d. i. welche Stärke und welche Menge der Wärme) irgend eine Erde und welche Dinge und in welche sie verwandle, scheint aller Untersuchung zu entgehen, weil es, wie mir scheint, auf keine Weise bekannt werden kann. Hier scheint es genug, zu untersuchen, welche und wie viel Wärme einer und welcher Masse eine gewisse und welche Gestaltsamkeit (dispositio) gebe, und auch dieses nur auf eine nicht ganz genaue Weise, in dem wir weder die unzähligen einzelnen Unterschiede der Wärme, noch die Unterschiede der Materie-Verdichtungen alle, sondern nur einige wenige zu ergründen versuchen [19]).

19) Lib. I. p. 25—28.

15. Wie durch die Wärme hier Weichheit, dort Härte entstehe?

15. Die Weichheit (mollities) und das Nachgeben jedem Drucke, ist nur eine (cessio) Wirkung der Wärme und der Ausdehnung, wie wir es vorzüglich an Gläsern und Metallen sehen, welche bei überwiegender Wärme ohne scheinbare Veränderung ihres Rauminhaltes weich und flüſsig werden. Daſs sie also einem Drucke nachgeben und flüſsig werden, bewirkt nicht die Ausdehnung des Rauminhaltes, sondern die inwohnende Wärme, welche, ihrer Natur nach beweglich, durch die Bewegung erhalten und erfreuet wird, die harte Materie losbindet und dann leicht macht, so, daſs sie dieselbe ohne Mühe erhebt. Indem sie aber so ausdehnt, ohne den Rauminhalt merkbar zu verändern, erhält sie das Vermögen, in einen engern Raum zusammen zu gehen, d. i. sie gewinnt Raum, in welchen sie sich, wenn sie zusammengedrückt wird, zurückzieht; denn eine Masse, welche so sehr in sich selbst verdichtet ist, daſs sie von den Kräften eines Zusammendrückenden nicht mehr verdichtet werden kann, muſs ihm Widerstand thun.

Die Kälte aber, weil sie ihrer Natur nach unbeweglich ist, und alle Bewegung wie ihr Verderben scheuet, bindet jede Masse, die sie ergreift, so, daſs sie weder gebogen, noch zusammengedrückt, noch auf was immer für eine Art bewegt werden kann. Dieſs zeigen die Flüſsigkeiten, welche von der Kälte ergriffen, ohne in einen kleineren Raum zusammengezogen zu werden, in das harte und widerstehende Eis sich verdichten, das endlich, wenn die Kälte stärker und andauernder ist, so verdichtet wird, daſs keine Kraft mehr im Stande ist, es zu beugen, zusammenzudrücken, oder auf irgend eine Weise zu bewegen. Weil aber an der Oberfläche der Erde die Kälte nie weder sehr stark noch sehr groſs ist,

so kann sie die Flüſsigen zwar gefrieren machen, und gleichsam binden, bisweilen auch in einen kleinern Raum bringen; aber nie so verdichten, daſs sie undurchsichtig würden.

Da nun in der Materie durch die Wärme und Kälte solche Veränderungen hervorgebracht werden, so ist's offenbar, daſs es eine doppelte Weichheit, und Härte giebt, und zwar eine Weichheit, welche der Ausdehnung der Materie, und eine andere, welche der Menge der Wärme zuzuschreiben ist; eben so eine Härte, welche von der Dichtheit der Materie, und eine andere, welche von dem Mangel der Wärme kömmt.

Da nun die Weichheit nicht immer der Ausdehnung, die Härte nicht immer der Verdichtung folgt, sondern auch ausgedehnte und weiche Dinge dicht, verdichtete aber ausgedehnt seyn können, so wird man, wenn wir behaupten, daſs die Materie nach der Weichheit und Härte verschiedene Gestalsamkeit zeuge, wohl vermuthen, daſs die Materie dieses verschiedene Maas von Gestaltsamkeit nicht in Rücksicht der Ausdehnung und Verdichtung allein, sondern auch von dem Unterschiede der Weichheit und Härte habe, und daſs daher diese von jenen abgesondert behandelt werden müssen.

Allein wir haben uns vorgenommen, nicht diejenigen Zustände der Gestaltsamkeit oder Bildsamkeit zu behandeln, welche bald da sind, bald wieder vergehen, und von dem Daseyn oder Weggehen fremder Dinge herkommen, sondern nur die beständigen, welche den Dingen von der Materie selbst, d. i. von der Wesenheit des Stoffes gegeben werden. Wir nennen aber die höchste Ausdehnung Lockernheit (Tenuitas), die höchste Verdichtung Dichtheit (crassities [20]).

20) Lib. I. p. 29. 30.

16. Dichtheit und Dünnheit in verschiedenen Abstuffungen bis zur Dünnheit des Himmels, d. i. des Aethers.

16. Der Dichtheit ist es eigen, dem Zusammendrücken nicht nachzugeben, weil sie in keinen kleinern Raum gebracht werden kann. Der Lockernheit aber (tenuitas) aber ist es eigen, dem äußern Eindrucke leicht nachzugeben, weil sie sich inner sich noch zurückziehen kann. Die Dichtheit geht dann erst in die Natur der Lockernheit über, wenn man sieht, daſs das Dichte ausgedehnt, ausgebreitet und gebogen werden kann.

Als erste Stufe des Ueberganges vom Dichten zum Lockern kann man diejenige annehmen, in welcher (allgemein) die Nachgiebigkeit und Beugsamkeit (tentor, et flexibilitas) gesetzt werden kann. Sie theilt sich zwar in unzählige Grenzbegriffe und Stuffen (termini), allein wir betrachten sie alle als den einen und ersten Grad.

Ihr folgt auf der zweiten Stufe die Weichheit (mollities),

auf der dritten Stufe die Zähigkeit (viscositas),

auf der vierten die Flüſsigkeit (fluor),

auf der fünften die Dünste (vapores) und

auf der sechsten und obersten die Dünnheit des Himmels (tenuitas coeli aetherei), welche sich nicht nur dem Gefühle, sondern auch dem Gesichte entzieht, das Licht nie vermindert und nie verunreiniget.

Es scheint zwar, man sollte die Beugsamkeit, Weichheit und Zähigkeit zugleich untersuchen, weil sie aus derselben Materie und durch dieselbe Wärme entstehen, und auf gleiche Weise von einander verschieden sind. Da sie aber doch gleichartig und ungleichartig werden können, so müssen wir ihre Ursachen auch einzeln untersuchen.

Die gleichartigen Beugsamkeiten, Weichheiten und Zähigkeiten, wenn sie rein sind, sind entweder aus ganz gleichartigen, oder doch aus Materien von verschiedenen gestaltsamen Stoffen zusammengesetzt, deren einer locker gemacht wird und entflieht, der andere aber zurückbleibt und in einen gewissen Bildungszustand (Lockernheit nämlich oder Dichtigkeit) ganz und gleichförmig übergeht.

Die Wärme, welche gleichartige Beugsamkeit, Weichheit und Zähigkeit hervorbringt, muſs selbst gleichförmig seyn; denn eine ungleichförmige Wärme giebt der ganzen Masse nicht leicht die gleiche Gestaltsamkeit. Obschon sie aber übrigens auch von einer starken Wärme hervorgebracht werden kann, so geschieht es doch leichter durch eine schwache Wärme, wenn sie gleichförmig ist.

Deſswegen wird auch das Gold in den Tiefen der Erde nicht von der Sonne selbst und ihrer täglichen Wärme, sondern von jener Wärme erzeugt, welche die Sonne der Erde schon lange mitgetheilt hat, und täglich mittheilt, und welche zwar langsam und schwach, aber gleichförmig wirkt; denn alles Gold ist beugsam, zähe und weich, welches sich daraus beweiset, daſs es, flüſsig gemacht, um gar nichts, oder doch nur um ein Unmerkbares vermindert wird. Es vermindert sich aber deſswegen nicht, weil kein Theil desselben früher oder mehr verdünnt wird, als der andere, oder wenn auch einer früher oder mehr verdünnt wird, doch alle andere wegen der gemeinsamen Zähigkeit denselben am Entfliehen hindern.

Alle Beugsamkeit, Weichheit und Zähigkeit, welche gleichartig und rein aus einer gleichartigen Materie, oder derselben nahe kömmt, entsteht von jeder (wenn nur gleichförmigen) Wärme, leichter aber von einer schwächern. Die ungleichartigen

hingegen und unreinen gehen aus einer ungleichartigen Materie und einer ungleichförmigen Wärme, oder aus einer dieser beiden hervor. Die schwache Wärme bringt daher zuerst Beugsamkeit, dann Weichheit und endlich Zähigkeit hervor; eine kräftige hingegen verändert die erste Flüfsigkeit in Zähigkeit, dann in Weichheit, in Beugsamkeit, und endlich in Dichtheit, welche, wenn die Wärme lange wirkt, sehr grofs seyn kann.

Dafs die schwache und starke Wärme solche Wirkungen hervorbringe, und die beschriebenen Abstuffungen und Uebergänge von Dichtigkeit zur Lockernheit erzeuge, beweisen selbst die Eyer, welche gesotten, und das Fleisch, welches theils gesotten, theils gebraten wird; denn das gesottene wird von einer langsamen und mäfsigen Wärme allgemein und in allen Theilen verändert, und wenn es auch an seiner äufsern Oberfläche ein wenig mehr leidet, so werden doch alle Theile in dasselbe und gleichförmige Ding verwandelt; bei'm gebratenen Fleische hingegen, werden von einer stärkern Wärme die äussern Theile an der Oberfläche aller Lockernheit und Weichheit beraubt, verdichtet, erhärtet und in eine Rinde verwandelt, während die innern Theile noch kaum erwärmet sind. Auf ähnliche Weise veränderen sich an Eyern, die in siedendes Wasser getaucht werden, die innern Theile nur wenig, während die äufsern sehr hart werden. Hätte man sie aber in kaltes Wasser gebracht und langsam mit demselben erwärmen lassen, so wären sie von innen und aussen gleich verändert worden, indem das Zähe zuerst flüfsig, dann aber bei fortdauernder Wärme beugsam und endlich hart wird.

Dafs die Flüfsigkeiten von jeder Wärme und aus jeder Materie entstehen, ist offenbar, weil sie aus Erden entstehen, welche sehr von einander

verschieden sind, und denen sehr verschiedene Wärme inwohnt. Aber Flüſsigkeiten, welche aus verschiedener Materie und durch verschiedene Wärme entstanden sind, sind auch unter sich der Gestaltsamkeit und den Kräften nach sehr verschieden.

Die lockeren (zum Verdünsten geeigneten) Flüſsigkeiten entstehen aus gleichartiger Materie, welche leicht schmilzt und von einer stärkern schnell wirkenden Wärme, oder, wenn sie auch aus einer ungleichartigen Materie entstehen, so müssen die dichtern Theile derselben so dicht seyn, daſs die eingebornen Flüſsigkeiten nur sehr verdünnt, d. i. durch Mitwirkung einer mäſsigen Wärme entfliehen, welche den langsam entweichenden den Ausgang eröffnen.

Die dichtern Flüſsigkeiten aber entstehen aus gleichartigen und dichtern Dingen, welche nicht leicht und nicht in einem Theile mehr, in einem andern weniger schmelzen. Diese Flüſsigkeiten werden durch Nichts gehindert, sogleich zu entfliehen, auch ehe sie noch lockerer geworden, und es ist auſser allem Zweifel, daſs sie zu ihrer Schmelzung zwar einer schwachen, aber gewiſs häufigen Wärme bedürfen.

Daſs aber, wie wir gesagt haben, die dünneren Flüſsigkeiten aus lockerern Dingen und durch stärkere Wärme, die dichtern aber aus dichtern Dingen durch schwächere Wärme entstehen, beweisen auch die süſsen und gesalzenen Wasser; denn jene entspringen aus dem obern, der Sonne mehr ausgesetzten und weicher gemachten Theile der Erde, welchem eine stärkere Wärme inwohnt, diese aber aus der Tiefe der Erde, welche vor dem Einfluſse der Sonne mehr geschützt, daher auch von ihr weniger verändert, daher auch weniger ungleichartig und von einer zwar häufigern, aber schwächern Wärme bewohnt ist.

Dünste und dünne luftartige Ausflüsse (tenuitates), werden durch jede Wärme und aus jeder Materie erzeugt. Diefs zeigen die Dünste selbst, und auch die Luft, welche aus jeder Erde von jeder Wärme erzeugt werden, und überdiefs auch diejenigen feinen Ausflüfse, welche aus dichten Dingen entfliehen, (die Gasarten und Dünste) welche zwar endlich alle wieder zu Grunde gehen, weil die Wärme, die ihre Substanz ist (durch die sie allein bestehen können) aus einem sehr lockern Dinge, das sie sich selbst gemacht hat, wieder entflieht.

Uebrigens obschon aus jeder Materie und durch jede Wärme eine Tenuität (Gas oder Dunstart) werden kann, so entsteht doch durch verschiedene Wärme und aus verschiedener Materie auch immer eine andere Lockernheit, die bald mehr, bald weniger locker und rein ist.

Aus lockerern und flüfsigern Dingen, aus welchen das Entfliehen leichter ist, entweicht durch was immer für eine Wärme eine etwas dichtere Lockernheit (dichterer Dunst oder Gas).

Aber auch aus demselben Dinge sehen wir bei verschiedener Wärme verschiedene Lockernheiten sich entwickeln. So geht z. B. aus dem Holze bei sehr schwacher Wärme zuerst ein äufserst feiner und unsichtbarer Rauch weg. Bald aber entwickelt sich bei mittlerer Wärme ein dichterer, endlich bricht es in Flammen aus, und bei der stärksten Hitze vollendet sich die Lockernheit, und erreicht den höchsten Grad.

Aus den weichsten Erden steigen auch die dichtesten Dünste empor, die wenig von der Natur des Wassers verschieden sind. Auch nur mäfsig in sich zusammengezogen gehen sie zu Wasser oder auch zu Schnee und Hagel über. Aus diesen Erden ent-

wickelt sich auch beständig eine dicke Luft, aber gewifs ungleich mehr bei mittlerer Wärme.

Aus dichten und zähen Flüfsigkeiten aber, aus welchen die Lockernheit schwer entflieht, und daher vor ihrem Austritte noch der Wärme lange ausgesetzt ist, entweicht immer ein sehr lockerer Dunst, und eine Lockernheit, welche um so lockerer ist, je schwächer die Wärme ist, welche ihr den Ausgang eröffnet. Daher entwickeln sich auch aus den dichtesten Erden, besonders bei schwacher Wärme, die lockersten Dünste, welche sich schnell in den Winden zerstreuen, und nicht leicht zu Regentropfen verdichten.

Aus ungleichartigen Dingen wird durch mittlere und noch mehr durch starke Wärme eine nicht reine, sondern mit russigem Stoffe (fuliginibus) vermischte Lockernheit entwickelt. Sie wird aber um so lockerer seyn, je lockerer die ungleichartigen Dinge sind, oder je schwächer die Wärme ist.

Was aus ungleichartigen Theilen zusammengesetzt ist, wie die Thiere und Pflanzen, entsteht auch aus einer ungleichartigen Materie (sey sie nun Same oder was immer) und einer gelinden Wärme, welche die Lockernheit und den Geist, welche sie dem neuen Dinge anerzeugt, nicht aus einem ganz harten entwickelt; denn, wie wir an seinem Orte ausführlicher erklären weden, das Thier und die Pflanze ist ein Geist, der im Körper wie unter seiner eigenen Hülle und seinem Werkzeuge eingeschlossen ist.

Für jetzt aber haben wir, weil alle natürlichen Körper eines Ortes (loci) bedürfen, in dem sie seyen, und Alles wirklich an irgend einem Orte ist, alle Bewegung aber und Veränderung in der Zeit geschieht, zu untersuchen, was Ort und Zeit ist [21]).

21) Lib. I. p. 51—35.

IV. Wo und seit wann alles ist?

17. Von dem Orte.

17. Wenn wir die Natur und die Eigenschaften des Ortes (loci) untersuchen, müssen wir allererst erwägen, was die allgemeine Meinung und der Gemeinsinn der Menschen darunter versteht, und dann, ob es ein Leeres, d. i. einen vollkommen unkörperlichen Raum, der Nichts ist als das Vermögen die Körper aufzunehmen, geben könne, wie ihn viele unserer Vorgeher angenommen haben.

Zuvörderst scheint nun dem Orte eigen zu seyn, daſs dasjenige, dessen Ort er ist, in ihm sey, und daſs er dasjenige, was ihn einnimmt, in sich aufnehmen könne, und wirklich Alles in sich aufnehme. Dem Orte ist es also wesentlich, daſs er der Aufnehmer (receptor) aller Dinge seyn könne, und wenn die in ihm sich befindenden Dinge weggehen, oder vertrieben werden, er selbst nicht weggehe, und vertrieben werde, sondern immer derselbe bleibe, nachfolgende Dinge eben so behend aufnehme, wie er die ersten aufgenommen hat, und immer so groſs sey, als die Dinge, welche in ihm sind, aber nie mit ihnen Eins wird (identificatur), sondern beständig von ihnen verschieden bleibt.

Daſs es aber einen von keinem Körper erfüllten und deſswegen absolut leeren Raum geben könne, sieht man selbst an den Sand- und Wasseruhren (clepsydris). Wird ihre Oeffnung so verschlossen, daſs keine Luft in sie eindringen kann, so geben sie kein Wasser mehr, obschon ein leerer Raum über ihm ist. Eben so sieht man offenbar in einem Gefäſse einen leeren Raum entstehen, wenn man es mit dichten Dünsten, dichten Rauch oder Wasser anfüllt und überall so verschlieſst, daſs keine Luft eintreten kann, und dann einer starken Kälte aussetzt.

Vergebens setzen auch die Peripatetiker eine gewisse allgemeine Natureigenschaft (naturam), welche das Leere scheuet, und immer dafür sorgt, daſs es nirgends entstehe; denn diese Natureigenschaft kann nirgends nachgewiesen werden, und wenn sie auch nachgewiesen werden könnte, so lieſse sich doch auf keine Weise begreifen, wie sie das, was ihr die Peripatetiker zuschreiben, leisten könne. Meiner Meinung nach kömmt Alles, was sie derselben zuschreiben, daher, daſs die einzelnen Naturen der Dinge und alle Dinge selbst gegenseitige Berührung lieben, und ihre Trennung und Auseinanderscheidung nicht ertragen können. Daher bewegen sich alle einzelnen Dinge, damit sie von den sie berührenden nicht getrennt werden, wenn eines derselben zurücktritt, mit so grosser Geschwindigkeit, als es ihnen möglich ist, und streugen alle ihre Kräfte an, um die Masse und das Gewicht der Materie, in der sie sind, zu überwinden, und wenn es dazu nothwendig ist, in die Höhe zu steigen, und in der Höhe sich zu erhalten. (Vergl. 5.) Ist diese Masse zu groſs, und können sie dieselbe durch ihre Kräfte nicht erheben und erhalten, so verlassen sie die Continuität (das Aneinanderseyn) ungerne, oder werden vielmehr mit Gewalt davon losgehalten, wodurch wieder der zwischen ihnen liegende Raum leer wird.

Daher ist es offenbar, daſs ein leerer von der Masse der Dinge verschiedener Raum möglich ist, daſs es wirklich einen giebt, und daſs alle Dinge in so einem Raume sind; und es läſst sich daraus schliessen, daſs Alles, von dem wir gesehen haben, daſs es nothwendig in einem Orte sey, auch im Raume seyn muſs.

Die Gründe daher, durch welche Aristoteles beweisen will, daſs es kein Leeres geben könne, und

der Ort aller Körper die sie umschliefsende Oberfläche sey, verwerfen Etwas, was uns die Sinne unmittelbar zeigen, und beweisen daher auch Nichts[22].

18. Von der Zeit.

18. Aber richtig bemerkt Aristoteles, dafs wir durch die Bewegung und Veränderung der Dinge zur Erkenntnifs der Zeit gekommen sind, und dafs es uns unmöglich ist, ohne Wahrnehmung irgend einer Bewegung eine Zeit wahrzunehmen. Da aber keine Bewegung oder Veränderung der Zeit das Daseyn giebt, sondern sie für sich selbst ist, so wird defswegen, weil keine Bewegung oder Veränderung wäre, die Zeit nicht aufhören zu seyn und fortzufliefsen.

Weil aber alle Bewegung und Veränderung in der Zeit geschieht, die Zeit die Dauer derselben mifst und uns anzeigt, und uns keine Zeit vorübergeht, ohne dafs wir eine Bewegung in ihr wahrnehmen, so nehmen wir immer, wenn wir eine Bewegung wahrnehmen, auch die Zeit wahr, weil wir auch die Dauer der Bewegung wahrnehmen. Eben so nehmen wir mit der Zeit auch die Bewegung wahr, die in ihr geschieht. Weil wir daher nie eine allein, sondern immer beide zugleich wahrnehmen, so müssen wir nicht schliefsen, dafs eine Etwas von der andern sey (alterum alterius quid esse), sondern nur, was wir gesehen haben, nämlich dafs alle Bewegung in ihrer Zeit geschehe und keine Bewegung ohne Zeit geschehen könne.

Da nun die Zeit nicht von der Bewegung abhängt, sondern, wie wir gesehen haben, durch sich selbst ist, so hat sie alle ihre Eigenschaften von ihr selbst, und keine von der Bewegung.

22) Lib. I. p. 36. 37.

Wenn daher die Zeit und die Bewegung einige Verbindung und Verwandtschaft miteinander haben, so kann sie keine andere seyn, als: die Zeit ist die Dauer und der Raum, in welchem (nicht aber über oder durch welchem) alle Bewegung und Veränderung geschieht, die Bewegung aber ist das Maas der Zeit, aber nicht jede Bewegung, sondern nur die des Himmels, weil sie ununterbrochen und gleichförmig ist [23]).

B. Besondere Physiologie der sensitiven und vegetativen Wesen.

Uebergang zur besondern Physiologie.

Wir dürfen mit der allgemeinen Kenntniſs des Himmels und der Erde nicht zufrieden seyn, sondern müssen auch noch die wesenheitliche Bestandschaft (constitutio) der einzelnen Dinge ins Besondere betrachten, vorzüglich derjenigen, von welchen sie weniger bekannt ist, nämlich der Pflanzen und der Thiere, als der edelsten Dinge, welche nicht, wie die übrigen, aus der Erde und der Sonne, sondern aus eigenen Samen aus sich selbst erzeugt werden, und deren Geist und Kräfte (ingenium et vires), Handeln, wahrnehmendes Empfinden und Leiden nicht leicht und allgemein von Allen erkannt werden.

I. Psychologie der sensitiven Wesen.

Um aber die wesenheitliche Bestandschaft (constitutio) der Thiere kennen zu lernen, muſs man zuerst das kennen, woraus sie besteht, und nicht etwa nur die Theile des Körpers (obschon auch die Kenntniſs

23) Lib. I, p. 43. 44.

von diesem zur Erkenntniſs der Wesenheit viel beiträgt), sondern noch viel mehr wissen, ob und welche Seele den Thieren inwohne, ob diese nämlich eine bloſse Form des Körpers sey, und es daher keine Handlungen gebe, deren einige ausschlüſslich dem Leibe, andere ausschlüſslich der Seele angehören, sondern alle nur dem ganzen Thiere insgemein angehören, oder ob es allein der aus dem Samen gezogene Geist sey, welcher in dem Thiere wahrnehmend empfindet (sentit) und sowohl den ganzen Körper als jeden einzelnen Theil desselben bewegt, und überhaupt das ganze Thier regiert, und die Wirkungen desselben hervorbringt?

1. Unterschied des Menschen von den Thieren; daſs nur allein der Mensch eine unsterbliche Seele hat.

Es sey uns nun aber erlaubt, zuvörderst zu bemerken, daſs, wenn auch der aus dem Samen gezogene Geist in den Thieren für die Substanz der Seele gehalten werden soll, daraus nicht folge, man müsse diesen Geist auch für die Substanz der Seele des Menschen halten, indem nicht nur die heilige Schrift, sondern selbst menschliche Gründe uns überzeugen, daſs in dem Menschen eine andere, ganz göttliche und von Gott selbst hineingelegte Substanz (ab ipso creatore immissa substantia) wohne.

Wir bemerken nämlich an dem Menschen, ganz verschieden von den Thieren, Handlungen, Leiden und Begehrungen, welche einer höhern Substanz, als der aus dem Samen gezogene Geist ist, zugeschrieben werden müssen; denn der Mensch begnügt sich nicht, wie die übrigen Thiere, in dem Empfinden (sensu), Erkennen und Genieſsen der Dinge, die ihn ernähren, erhalten und ergötzen, sondern er untersucht auch mit gröſstem Eifer die Substanz und

die Wirkungen solcher Dinge, die von gar keinem Gebrauche für ihn sind, ja von keinem Sinne aufgefaſst werden können; besonders aber die der göttlichen Wesen, und der Gottheit selbst, ja er vergiſst, verachtet und versäumt in der anhaltenden und seligen Betrachtung derselben alles Uebrige, was zum Wohl und zum Vergnügen seines Körpers gehört. Ganz gegen die Sitte aller übrigen Thiere, welche von den Gütern, die sie hinreichend erhalten und ergötzen, gesättiget werden, und Nichts darüber verlangen und wünschen; findet der Mensch allein in den gegenwärtigen Gütern, sie mögen seyn, welche sie wollen, keine Befriedigung, sondern zeigt durch sein Hinaussehen auf das Zukünftige und sein Streben nach dem Entfernten, und durch sein Vorhersagen eines immer noch glücklichern Lebens, daſs in ihm eine Substanz, ein Geist sey, welcher ängstlich nach seinem Schöpfer und Vater (Gott), wie nach seinem höchsten und eigenem Gute strebt, und der Anschauung (intuitio) desselben beraubt, von nichts Andern so geschmeichelt werden kann, daſs er desselben vergessen, oder nicht nach ihm streben sollte. Endlich hält der Geist des Menschen böse Menschen, wenn er sie auch im höchsten Ueberfluſse und im höchsten Glücke sieht, für verachtungs- und bedaurungswürdig; liebt aber, verehrt und hält für glücklich die Guten, welches ebenfalls beweiset, daſs dem Menschen ein göttlicher Sinn, also auch eine göttliche Substanz und Natur inwohne.

Daſs aber der Mensch, wie die übrigen Thiere, neben dieser göttlichen Substanz auch den aus dem Samen gezogenen Geist, wenn schon verherrlichter, doch nicht den Eigenschaften und Vermögen nach verschieden, habe, beweiset sich dadurch, daſs der Mensch und die Thiere (dem Körper nach) dieselbe Beschaffenheit haben, dieselben Vermögen und Werk-

zeuge

zeuge zur Ernährung und zur Erzeugung ihres gleichen besitzen, sich mit ähnlichen Dingen ernähren, ähnlichen Samen erzeugen, und diesen auf gleiche Weise, mit gleicher Wollust, und in einen ähnlichen Ort ausgiefsen, nach der Ausgiefsung desselben schlaf werden, und aus dem Samen ein gleiches Nerven- und Membranensystem, und nur dieses, aber auf dieselbe Weise hervorbringen, Alles auf gleiche Weise empfinden, und auf gleiche Weise sich bewegen.

Ueberdiefs lehrt die heil. Schrift, und die Erfahrung, dafs diese göttliche Substanz dem menschlichen Körper erst dann eingesenkt werde, wenn er schon ganz gebildet, und mit allen Empfindungs-Vermögen bereits versehen ist, und dafs die psychische Substanz, welche empfindet und bewegt, dadurch keineswegs verdorben, sondern vielmehr erhöht, und in ihren Vermögen vervollkommnet werde.

Da aber weder die heil. Schrift, noch die Vernunft erlaubt, dem Menschen zwei von einander verschiedene und getrennte Seelen zu geben, noch die von Gott hineingelegte Substanz, welche Gottes Werk selbst ist, für einen Theil der übrigen Körpertheile, oder auch des Geistes zu halten, so müssen wir gestehen, dafs die Seele die Form des ganzen Körpers und besonders des Geistes sey, aber allerdings anders und edler, als die thätigen Principien der Natur (naturae agentes) die Formen der Theile sind, welche durch sie bestehen; denn diese sind ganz unfähig, für sich selbst zu seyn, und zu bestehen, sondern haben dazu der Materie nothwendig, und können sich ihrer entgegengesetzten Natur, und ihrer entgegengesetzten Kräfte wegen nie mit einander vereinigen, sondern vertreiben sich überall einander, streben immer auf den Untergang der Dinge hin, und gehen selbst mit denselben zu Grunde. Die geistige und unkörperliche von Gott eingesenkte Sub-

stanz hingegen bedarf keiner Materie und hängt von ihr weder dem Seyn noch dem Bestehen nach ab, ist keiner vorher im Körper existirenden Natur entgegengesetzt, leidet aber auch eben so wenig von ihr, und geht, wenn diese zerstört wird, keineswegs mit ihr unter. Da sie also dem schon gebildeten und vollendeten Körper erst eingesenkt wird, so wird sie von den Theologen sehr richtig die Form des Körpers, aber eine den schon vorexistirenden Formen hinzugefügte (superaddita) genannt.

Unserer Meinung nach ist die Seele von Gott deſswegen geschaffen, und nicht nur dem Körper, sondern vorzüglich dem thierischen Geiste als eine eigene Form (als Leiterin) gegeben worden, damit sie ihn zurückhalte und bezähme, wenn er nach bösen und Gott verhaſsten Handlungen strebt, zu guten und Gott gefälligen Handlungen aber ihn antreibe und ermuntere.

Wir wollen nun unserm Vorhaben gemäſs untersuchen, ob in den Thieren ein Geist sey, und ob er, wenn er in denselben ist, alle Handlungen und Leiden (passiones), welche nach der allgemeinen Meinung der Seele angehören, wirke und erfahre [24])? —

2. Daſs in den Thieren nur der aus dem Saamen gezogene Geist, der in den Nerven, im Blute, und im Saamen sich bewegt, wirkt, handelt und leidet.

Damit wir aber einsehen mögen, ob das Thier aus der aus dem Saamen gezogenen Seele und dem Körper, wie aus Form und Materie, bestehe, oder ob es aus Seele und Körper als zwei von einander verschiedenen und gesonderten Dingen zusammengesetzt sey, müssen wir das Thier selbst, seine Leiden (passiones), seine Sinne (sensus) und seine Verrichtungen (operationes) untersuchen. Wenn sich

24) Lib. V. p. 177—180.

uns dann ergiebt, dafs das Thier ein sich selbst durchaus gleiches Ding ist, wie z. B. der ätherische Himmel, so werden wir nothwendig annehmen müssen, die Seele desselben sey Nichts, als die Form des Körpers, keineswegs aber, wenn es sich uns als aus verschiedenen Dingen zusammen gesetzt darstellt, welche der Art und den Kräften und den Vermögen zu handeln und zu leiden (agendi et patiendi) nach von einander verschieden sind.

Es stellt sich uns aber das Thier nicht als ein gleichartiges Ding, wie die Steine und die Metalle, sondern als ein Ding, das aus verschiedenen und nicht mit einander übereinstimmenden Dingen zusammengesetzt ist, dar, und zwar nicht blofs aus denjenigen, welche wir sogleich sehen, wie die fleischigen, nervösen und beinigen Theile, welche zwar alle von einander verschieden, aber doch alle dicht und körperlich sind, sondern auch aus einer andern Substanz, welche sich allen unsern Sinnen entzieht, weil sie sehr fein und in die Nervencanäle eingeschlossen ist.

Dafs aber so eine Substanz in dem ganzen Nervensysteme des thierischen Körpers sey, beweisen augenscheinlich die Höhlungen in den Nerven, z. B. den Sehenerven. Wäre nämlich darin nicht irgend eine Substanz enthalten, so würden in dem Gehirne nicht so viele und grofse Höhlungen, in dem Rückenmarke kein so grosser Durchgang (tantus meatus), und die Gesichtsnerven von der Natur die Nichts umsonst thut, und besonders die Leere überall scheut und flieht, nicht hohl gebaut seyn.

Bewegte sich aber in diesen Höhlungen nicht eine sehr feine Substanz, d. i. ein Geist, sondern irgend eine Flüfsigkeit, so wäre es unbegreiflich, warum sie noch nie gesehen worden ist, sondern mit dem Tode des Thieres, und bei der Zerschneidung

der Nerven sogleich unsichtbar wird, und warum bald nach unserm Belieben, bald ohne daſs wir daran denken, die Augen gröſser und kleiner, mehr oder weniger glänzend, und zwar augenblicklich, werden.

Obwohl man aber auſser den Gesichtsnerven nicht in allen Nerven Höhlungen wahrnimmt, so dürfen wir doch nicht zweifeln, daſs auch in ihnen der Geist sich bewege, indem alle Nerven offenbar aus dem Gehirne und dem Rückenmarke entspringen, alle aus denselben Häuten und derselben Substanz bestehen, und von ihnen nur dadurch unterschieden sind, daſs sie desto härter werden, je weiter sie sich von dem Gehirne entfernen, desto weicher aber, je näher sie demselben sind, und in der That Nichts sind, als das fortgesetzte und in die Länge ausgedehnte Gehirn.

Daſs auch den Theilen des Saamens, aus welchem das Nervensystem des thierischen Körpers entsteht, ein Geist inwohne, ist offenbar; denn da im Blute vieler Geist wohnt, wie man daraus sieht, daſs es frisch herausgelassen raucht, und, wenn das Feine entwichen ist, aus einer rothen Flüſsigkeit in einen schwarzen und zusammenhängenden Klumpen (grumma) übergeht, das Blut aber in den Saamengefäſsen und den Hoden mehr ausgekocht noch mehr Wärme erhält, also noch mehr verdünnt wird, und aus einer süſsen und rothen Flüſsigkeit in eine bittere, scharfe, weiſse und zähe übergeht, so kann man nicht zweifeln, daſs in dem Saamen noch mehr Geist, als in dem Blute enthalten sey.

Da aber der Geist in dem Saamen wohnt, so dürfen wir auch nicht zweifeln, daſs er auch in den Dingen, welche daraus entstehen, so lange sie weich sind, und nicht erstarren, wohne. Da nämlich der Saamen flüſsig und zähe ist, so lange er noch in dem Leibe gekocht wird, so wird wohl auch der Geist,

der im Saamen wohnt, mehr vollendet, und mehr an die von ihm zu belebende Materie gebunden, ja mit ihr geeiniget.

Es ist also das Thier, wie wir gesagt haben, kein gleichartiges Ding, sondern besteht aus sehr vielen, sehr von einander verschiedenen gleichsam durch Bande mit einander vereinigten Dingen, und zwar nicht allein aus den sichtbaren, sondern auch aus einem nirgends sichtbaren, aber allein beweglichen, und die übrigen für sich unbeweglichen Theile bewegenden und belebenden Geiste [25].

3. Daſs der aus dem Saamen gezogene Geist keine bloſse accidentelle Form weder des Ganzen, noch der Theile des thierischen Körpers ist, noch seyn kann.

Die Seele (der Geist) kann aber nicht eine bloſse Form oder Entelechie des organischen Körpers seyn, wie Aristoteles behauptet; denn a) kann die eine einfache aus dem Saamen gezogene Seele (der Geist) nicht die Form des Ganzen aus so vielen ungleichartigen Theilen bestehenden Körpers seyn; noch können b) verschiedene Theile oder Portionen derselben die besondern Formen verschiedener Theile oder Gliedmaſsen des Körpers seyn.

Daſs es unmöglich sey, daſs die Eine Seele, die aus dem Saamen gezogen worden, die Form des ganzen organischen Körpers seyn könne, ist offenbar, weil es Jedem als unmöglich auffallen muſs, ein aus so vielen verschiedenen Theilen Zusammengesetztes, wie der thierische Körper ist, als Ein mit einer und derselben Form und Natur begabtes Ding anzusehen. — Wollte man sagen, diese eine und einfache Seele modificire sich in den verschiedenen

25) Lib. V. p. 180—183.

Theilen der Substanz des Körpers verschieden, so hieſse dieſs nicht mehr die Seele ansehen als die formirende Form (formam informantem), sondern vielmehr sie annehmen als die zu formirende Materie (materiam informandam).

Aber eben so wenig ist es erlaubt, die Seele zu zertheilen, und sie aus vielen Substanzen zusammen zu setzen, und gleichsam verschiedenen Theilen des Körpers verschiedene Theile der Seele als eben so viele verschiedene Formen zu geben; denn diese Zusammensetzung ist, wie man leicht sieht, der Einheit und Einfachheit der Seele entgegen.

Eben so wenig wird es uns nützen, einem Theile des Körpers, z. B. dem Herzen, die Seele als eigene Form zu geben, dem alle andern Theile des Körpers gehorchen; denn a) das Herz ist selbst keine gleichartige und einfache Substanz, so daſs es eine und dieselbe Natur und Form hätte, sondern ist selbst ein aus verschiedenen Adern, Nerven und Fibern zusammengesetzter Körper. Dann kann man b) auch die Art und Weise nicht begreiſſen, wie diese einzige Form des Herzens alle übrigen Theile des Körpers regieren und ihnen das Vermögen zu handeln, zu leiden, zu empfinden und sich zu bewegen geben könne.

Aber eine so wichtige Sache muſs nicht bloſs im Allgemeinen, sondern näher untersucht werden, damit klar werde, was denn die Seele an sich sey, da sie keines Theiles Form ist.

Um dieſs zu finden, müssen wir vorgzüglich aufmerksam seyn, auf die Erkenntniſse (cognitiones), Empfindungen (sensationes) und Handlungen (operationes), welche die Thiere von den unbeseelten Dingen unterscheiden, und deren ein Körper, wenn er die Seele verliert, gleichfalls beraubt wird, Sinnenempfindung (sensus) nämlich und Bewegung (motus).

Ueberdiefs müssen wir auch diejenigen Leiden der Thiere betrachten, bei welchen der Körper entweder ganz oder auf eine Zeit die Sinnenempfindung und Bewegung verliert, nämlich einige Todesarten, Ohnmachten, Schlaf und alle Veränderungen, welche bei gewifsen Unordnungen der Seele in verschiedenen Theilen des Körpers sich zu äufsern pflegen.

Ferner werden wir erklären müssen, wie die Veränderung aller Theile und die Empfindung derselben der Einen Seele in einem Augenblicke mitgetheilt werden könne, wie es wirklich geschieht.

Endlich werden wir zusehen müssen, ob bei dem Untergange des Thieres der ganze Körper oder wenigstens die vorzüglichen Theile desselben, ohne welchen ein Thier nicht leben kann, zugleich zerstört werden, und ob in Ohnmachten und im Schlafe der ganze Körper und alle seine Theile ihre eigene Form und Natur verlieren, wie sie Empfindung und Bewegung verlieren?

Und wenn dann bewiesen ist, dafs die Seele in Ohnmachten und ähnlichen Zuständen alle Theile des Körpers verlasse und in einen einzigen gleichsam zusammenfliefse, so wird man wohl eingestehen müssen, eine und dieselbe aus dem Saamen gezogene Seele sey des ganzen Körpers informirende Form (forma informans), die verschiedenen Theile oder Portionen derselben aber die Formen der verschiedenen Theile oder Gliedmassen der Körper; keineswegs aber, wenn auch nur eins von diesen nicht so geschieht, wie wir gesagt haben.

Wir wollen daher sowohl der Theile des Körpers, in welchen die Empfindung und Bewegung geschieht, als auch der Dinge, welche in den einzelnen Theilen oder Gliedern empfunden werden, Natur, Kräfte und Arten der Bewegungen, welche diesen einzelnen Theilen zukommen, dann das Ange-

nehme und Unangenehme, welches bei einzelnen Empfindungen und Bewegungen sowohl in den empfindenden und bewegten Theilen, als in jenem Haupttheile, der gleichsam für den Mittelpunkt aller Empfindungen angesehen werden muſs, die Seele selbst fühlt, untersuchen [26].

4. Daſs das Thier nur durch die Ausdehnung und Zusammenziehung, d. h. durch die Bewegung des Geistes wahrnehmend empfindet.

Das Thier empfindet wahrnehmend an der ganzen äuſsern Oberfläche und an seinen innern Theilen die Wärme und Kälte sowohl in ihren höchsten, als in ihren schwachen und geschwächten Wirkungen, aber immer nur die eine oder die andere an einem und demselben Dinge in allen Theilen des empfindenden Körpers, auf der Zunge aber zweierley, und bisweilen sogar entgegengesetzte Verschiedenheiten zugleich; denn aller Geschmack ist nichts Anderes, als Wirkung der eigenen Natur und Wärme der Speisen. Uebrigens ist die Wahrnehmung des Empfindbaren an der ganzen Oberfläche des Körpers und an allen äuſsern Werkzeugen der Sinne und selbst an der Zunge, an dem dünnern Theile des Organs immer viel stärker. An den innern Theilen der Sinnenwerkzeuge aber nehmen wir wahr, zuvörderst zwar durch die Nase die Wirkungen und Kräfte der Luft und der Dünste (denn nur dieſs sind die Gerüche), durch die Augen aber das Licht sowohl in seinem lebendigen und reinem Zustande als in seinem geschwächten und verunreinigten (als Farben), durch die Ohren endlich die Einwirkungen, d. i. den Aufstoſs (impulsus) und die Bewegung (motus) der

26) Lib. V. p. 184—186. portio bedeutet einen Theilungs-Unterschied am stättigen; pars einen Theil am discreten.

Luft, wenn sie auch noch so schwach ist, daſs sie allen andern Sinnen entgeht, d. i. die Töne.

Daſs aber die Gerüche nicht von der Nase, das Licht nicht von den Häuten oder den Flüſsigkeiten des Auges, die Töne nicht von dem Ohre, sondern alle von der Substanz des inwohnenden Geistes wahrgenommen werden, können wir daraus schlieſsen, daſs man nach abgeschnittenen Nasen und Ohren zwar weniger, aber immer noch deutlich genug die Gerüche und Töne wahrnimmt, besonders wenn man noch Etwas anbringt, das die Stelle der Nase und des Ohres vertritt, und daſs, wenn Nase und Ohren, wie immer verschlossen sind, und der Mund an die Dinge, welche einen Ton oder Geruch von sich geben, gebracht wird, alsdann gleichsam ein stärkerer Ton und Geruch wahrgenommen wird.

Daher nimmt das Thier an den äuſsern Theilen des Leibes zwar alle Wirkungen der Wärme und Kälte, an den innern Theilen der Sinnenwerkzeuge aber, z. B. durch die Nase die Einwirkungen der Luft und der Dünste, durch die Augen die des Lichtes und der Farben, durch die Ohren aber die Bewegungen und Einwirkungen der Luft wahr.

Die Wirkungen der wahrnehmbaren Dinge sind aber nicht immer deſswegen angenehm oder unangenehm, weil sie der Natur der Körper-Theile, in welchen die aus dem Saamen gezogene Seele wohnt, und der Seele selbst gedeihlich oder schädlich sind (fovent oblaeduntve), sondern weil sie diese Theile, und die in ihnen wohnende Seele ausdehnen oder zusammenziehen, und derselben bei mäſsiger und sanfter Einwirkung die höchste Wollust, bei unmäſsiger und starker Einwirkung aber das höchste Leiden verursachen. Dieses beweisen die in allen ein-

zelnen Körper-Theilen durch Einwirkung der Dinge entstehenden Veränderungen (immutationes) und Leiden (passiones), welche empfunden werden, und die Wollust und der Schmerz, die ihnen folgen; denn da die Berührung warmer oder kalter Dinge an verschiedenen Körper-Theilen, aber an allen denselben zugleich sehr angenehm und erfreulich ist, und da sowohl warme als kalte Speisen, sowohl solche, welche ausdehnen und schmelzen, als solche, welche zusammenziehen und verdichten, wenn sie nur mit gemäſsigten und sanften Kräften wirken, und die Zunge von keinen fremden Einwirkungen befangen ist, den in der Zunge inwohnenden Geist wunderbar ergötzen, da die eingeathmete Luft, obwohl sie keine Empfindung von Wärme und Kälte verursacht, dennoch nicht nur der Seele bald die höchste Freude, bald den höchsten Schmerz bringt, sondern auch bisweilen sie von Neuem lebendig macht, bisweilen aber daniederschlägt und tödtet da auch das Licht ohne das Auge zu erwärmen oder zu erkalten bald die Seele, d. i. den Sehegeist (spiritum visivum), der in den Augen wohnt, ausdehnt und verdünnt, und wenn diese Wirkung mäſsig ist, die Seele mit der höchsten Wollust erfüllt, wenn sie aber unmäſsig stark ist, schmerzt und überlästig ist, umgekehrt aber die Finsternisse, welche zusammen ziehen, wenn auch nicht schmerzhaft und schädlich, doch traurig und gehäſsig sind; da endlich die Töne ohne alle Empfindung von Wärme und Kälte, wenn sie gemäſsiget, übereinstimmend und harmonisch sind, der Seele sehr angenehm, wenn sie aber ungemäſsiget und unter sich selbst nicht übereinstimmend sind, derselben sehr unangenehm fallen, aber alle, sie mögen seyn, welche sie wollen, immer zur Bewegung aufregen, so ist offenbar, daſs die Wollust oder der Schmerz, den die Seele bei der

Empfindung der Dinge hat, nicht immer daher komme, daſs der Natur, der Seele und dem Körper durch die Eindrücke geschmeichelt wird, sondern auch daher, daſs durch sie die Theile, auf welche sie geschehen, und daher auch die ihnen inwohnenden Theile oder Portionen der Seele ausgedehnt oder zusammengezogen werden; denn wie sollte die Seele auch die Ausdehnung oder Zusammenziehung der Theile wahrnehmen, wenn sie nicht selbst ausgedehnt und zusammengezogen würde, und wie könnte sie dann von dem gemäſsigten Eindrucke Vergnügen, von dem unmäſsigen aber Schmerz empfinden? —

Da aber weder die eine noch die andere, und überhaupt keine Veränderung des Körpers einem Wesen, das von den fremden Kräften nicht verändert wird, für sich weder angenehm noch unangenehm seyn kann, so ist nothwendig, daſs noch irgend Etwas gleichsam als Folge der Ausdehnung und Zusammenziehung da sey, das zugleich auf Körper und Seele wirkt, und Vergnügen und Schmerz erregen kann. Dieses finden wir nur in der Bewegung, welche sowohl der Ausdehnung als der Zusammenziehung zukömmt und die offenbare Folge von beiden ist.

Wir dürfen daher nicht zweifeln, daſs die Bewegung die Hervorbringerin sowohl des Schmerzens als des Vergnügens sey, da sie durch eine Zusammenziehung oder Ausdehnung in dem Körper und in der Seele entstehet. Es muſs daher auch nothwendig angenommen werden, daſs die Seele deſswegen empfinde, weil sie von den Dingen, die sie empfindet, in Bewegung gesetzt wird [27]).

27) Lib. V. p. 186 — 188.

5. Dafs der thierische Geist selbst körperlich, stättig, lichtartig und äusserst beweglich, eine ganz allein das Leben wirkende und empfindende Substanz seyn, und in den Nerven und im Gehirne also wohnen müsse, dafs zwar Luft und Licht nicht, aber körperliche Dinge zu ihn freien Zutritt haben mögen.

Weil die im Thiere empfindende Substanz nur defswegen die Kräfte der Dinge empfindet, weil sie von ihnen ausgedehnt oder zusammengezogen wird, so mufs sie zwar körperlich, aber äufserst fein und stättig seyn, alle ihre Portionen müssen eben von einem einzigen Ursprunge derselben fliefsen, sie selbst aber mufs hell, d. i. lichtartig (lucida) und äufserst beweglich seyn; denn wie könnte sie von Wärme und Kälte leiden, verändert, ausgedehnt und zusammen gezogen werden, wenn sie nicht körperlich wäre? Wie könnte diese Wirkung auch von den schwächsten Einwirkungen hervorgebracht werden, wie denn die an einem Theile oder Portion derselben verursachte Bewegung und Veränderung sogleich auf das Ganze sich ausbreiten, wenn sie nicht äufserst fein wäre? Wie könnten ferner die an einzelnen Theilen oder Portionen geschehenen Veränderungen augenblicklich dem gemeinsamen Ursprunge mitgetheilt werden, wenn sie nicht stättig wäre, und alle in verschiedenen Theilen des Körpers wohnenden Portionen oder Theile derselben nicht aus einer gemeinschäftlichen Quelle herkömmen? — Wie könnte sie sich so sehr an der Bewegung erfreuen, und leuchten (lucere), wenn sie nicht selbst ihrer Natur nach äufserst beweglich und hell, d. i. lichtartig und ein Lichtwesen (lucida) wäre?

Da aber diese im Thiere empfindende Substanz so beschlossen seyn mufs, so werden wir schliefsen müssen, dafs sie allein, und nicht die übrigen Theile

des Körpers die das Leben wirkende Natur sey: denn es ist gewiſs, daſs die Empfindung augenblicklich in der Seele geschieht, zugleich aber auch, daſs sich die Sinneswerkzeuge, das Gehirn oder das Herz unmöglich in einem Augenblicke ausdehnen und zusammenziehen können. Daher kann man nicht annehmen, daſs die Seele in den Sinneswerkzeugen, dem Gehirne, dem Herzen oder einem andern Eingeweide, oder auch in dem Nervensysteme, als die eigene Form derselben, wohne.

Da aber doch nur diejenigen Theile Empfindung zu haben scheinen, in welchen Nerven sind, die Wahrnehmung aber in der ganzen empfindenden Seele geschieht, so müssen wir nothwendig schliessen, es sey in ihnen eine Substanz, welcher das Empfindungs-Vermögen zugeschrieben werden muſs, und welche die oben aufgezählten Eigenschaften hat, wenn wir sie auch nirgends mit Augen sehen, d. i. der Geist, welcher im ganzen Nervensysteme, und dessen vorzüglichste Portion oder Theil in dem Gehirne wohnt, muſs denselben, wenn er auch nie gesehen wird, als empfindende Substanz zugegeben werden.

Da dieser Geist an einem ihm fremden Orte und zwischen Entgegengesetzten erzeugt wird, so muſste er, damit er weder zu den ihm Verwandten entweichen, noch von den Entgegengesetzten verletzt werden möchte, mit einem Leibe bekleidet, aber nicht allenthalben bedeckt, oder so, daſs er gar nicht empfinden könnte, unterdrückt werden. Nothwendig muſste er sich deſswegen theils an der Oberfläche ausbreiten und dort Sinneswerkzeuge und Oeffnungen haben, theils in den inneren Theilen, besonders aber in denjenigen wohnen, welche ausschlieſslich zur Aufnahme und Verdauung der Speisen bestimmt sind.

Es mufste daher der Geist, oder die empfindende Substanz sowohl innerlich als äufserlich dem zartesten, lockersten und weichsten Fleische und den weichsten Nerven, in welche selbst die schwächsten Kräfte eindringen, und durchdringen, gegeben werden. Dabei mufste er aber auch bedeckt und geschützt werden, damit er von dem Körperlichen nicht zu viel leide. Defswegen mufste diesem der unmittelbare Zutritt zu dem Geiste versagt seyn, obschon er der Luft und dem Lichte als verwandten Elementen frei gegeben seyn mufste.

Defswegen steht auch die Nase an dem Munde, durch welche der Luft und den Gerüchen der Zugang bis zu den Höhlen (ventriculi) des Gehirnes, d. i. der Gesammtheit (universitas) des Geistes eröffnet ist, und um so mehr eröfnet werden mufste, weil der Geist nicht nur das Berührende, sondern auch die entfernten Gerüche, durch welche er dem ihm Freundlichen nachgehen, das ihm Feindliche aber vermeiden kann, zu empfinden vermögen sollte.

Auch das Licht mufste unmittelbaren Zutritt zu dem Geiste haben, weil es von allen Dingen, die es berührt, wiederscheint, und von den Gestalten aller Dinge verändert (ab omnium specie affecta) dieselbe ihm darbringt und vorhält. Defswegen mufste der Geist von ihm unmittelbar berührt werden, weil es von jedem Zwischenwesen zurückgeworfen und verdunkelt würde. Doch aber durfte dieser Zutritt nicht bis zu den Höhlen (ventriculi) des Gehirnes offen seyn; denn wäre dieser Zugang enge, gekrümmt und nur da offen, wo das Licht zugelassen wird, so würde es von der andern Seite verdunkelt, und das Licht nicht bis zum Grunde kommen lassen. Wäre er aber überall gleich weit und gerade, so würde theils zu viel Geist entweichen, theils der zurückbleibende Theil des Geistes durch die Einwirkung

der Aufsendinge verletzt werden. Daher mufste dem Lichte ein Weg zu dem Geiste durch die Augen und die Sehenerven eröfnet, der Geist selbst aber in warme und durchsichtige Flüfsigkeiten, und diese in durchsichtige Häute eingeschlossen werden, wie wir diefs wirklich mit Augen sehen.

Da aber der Geist auch solche Dinge empfinden mufs, welche ihm kein Licht, entweder, weil es nicht da ist, oder weil es durch entgegenstehende Dinge aufgehalten oder gehemmt wird, zeigen kann, so konnte diefs nur dadurch erreicht werden, dafs er Bewegung, welche von den bewegten Dingen der Luft mitgetheilt wird, wahrnimmt. Es könnte aber der Geist, wenn er in einem freien und offnen Orte wäre, wo er leicht zerstreut würde, die Bewegungen der Luft nicht füglich wahrnehmen. Daher war es allerdings nothwendig, dafs nicht nur ein Theil der Haut (das Trommelfell), durch welches dem Geiste die Bewegung mitgetheilt werden sollte, stark angespannt, sondern auch die Ohren um dasselbe herumgelegt wurden, in welchen die eintrettende Luft beständig mehr zusammengeengt, sich immer gleich erhalten, und in sich mehr gesammelt (colligitur) wird [28].

6. Dafs ein allgemeiner Sinnenmittelpunkt nothwendig war, dergleichen einer im Gehirne ist.

Da aber die Unterschiede, die Zuläfsigkeit oder die Verwerfbarkeit der Dinge, welche die einzelnen Theile des Geistes durch die verschiedenen Sinnesorganen empfinden, nicht unterschieden werden könnte, wenn sie nicht in einem gemeinschäftlichen Sinnenmittelpunkte (sensorium) zusammen kommen, so sagte schon Aristoteles sehr richtig „das, was in dem Menschen urtheilt (judicat), mufs Eins seyn."

28) Lib. V. p. 188—191.

Zu dem muſs die Erkenntniſs (cognitio) und das Gedächtniſs (memoria) die Dinge, deren Kräfte der Geist wahrgenommen hat, behalten; denn sonst würden wir von denselben Dingen öfter verletzt werden, uns vielleicht von guten und angenehmen umsonst enthalten, und immer ungewiſs und zweifelhaft über die Natur der Dinge jedes einzelne Mal eine neue Erfahrung machen müssen.

Ueberdieſs ist uns auch die Wissenschaft und Vergleichung entfernter Dinge und noch viel mehr solcher Dinge, deren Bedingtheiten (conditiones) wir nicht alle, sondern nur einige, oder auch nur Eine kennen, sowohl zu unserm gegenwärtigen als zukünftigen Nutzen nothwendig, was uns in Rücksicht der Dinge, die der Geist schon wahrgenommen hat, nicht möglich wäre, wenn sie nicht im Gedächtnisse blieben.

Aber alle einzelnen Portionen des Geistes bedürfen der beständigen Hilfe und Unterstützung aller übrigen, damit sie das Schädliche und Unangenehme von sich entfernen, das Gute und Angenehme sich aneignen, und überhaupt sich erhalten können.

Deſswegen muſs nicht allein jede einzelne Portion das Bedürfniſs und die Beschwerden (labores) aller übrigen, und die Mittel, ihnen zu begegnen, kennen, sondern es müssen auch alle übrigen Portionen nach dem Willen derjenigen Hauptportion des in sich selbst gesammelten Geistes, welche insgemein den Totaleindruck beurtheilt (in commune judicat) die Bewegungen, welche derselbe von dem gemeinschaftlichen Sinnenmittelpunkte aus befiehlt, machen, und so von diesem Einem in sich selbst gesammelten Geiste alle übrigen Portionen desselben bewegt und geleitet werden. Diesem Einem in sich selbst gesammelten Geiste liegt es auch ob, dem Geiste, der aus den einzelnen zugleich erwärmten und eröffneten Theilen immer entwickelt wird, beständ-

ständigen Ersatz (suppetias) zu verschaffen, damit er ganz und zur Verrichtung seiner Geschäfte hinreichend erhalten, ernährt und wiederhergestellt werde.

Da aber dem Geiste Verrichtungen obliegen, welche weder alle, noch verschiedene Portionen desselben, sondern nur eine Haupt-Portion leisten kann, wenn er häufig und in sich selbst hinreichend gesammelt ist, damit er das, was er empfindet, in seiner Ganzheit (universitate) empfinde, und, von keinerlei Einwirkungen äufserer Dinge gestört und geschwächt, sich der Wahrnehmung, Erinnerung, Erhaltung und Beurtheilung der erlittenen Eindrücke (passionum) und Bewegungen der übrigen Portionen oder Theile hingeben könne, so mufste wohl sein (des Gesammtgeistes) Sitz in einem solchen Theile des Nervensystems in diesem Maase und mit diesen Eigenschaften angeordnet, und also verhüllt, die übrigen Portionen oder Theile des Geistes aber, welche durch den ganzen Körper ausgedehnt sind, so mit jener Haupt-Portion verbunden, oder vielmehr also von jenem Sitze aus fortgepflanzt werden, wie wir es wirklich in dem Baue des Gehirnes und aller Nerven in ihrem Ursprunge sehen.

Es mufsten nämlich in der Tiefe einer grofsen und hinreichenden Masse mehrere, aber so, dafs sie alle zugleich übersehen werden können, zusammenhängende und hinreichend grofse Höhlungen gebauet, die Masse selbst in einem wohlbedeckten und bewahrten Theil des Körpers, nämlich in die beinerne Hirnschale, der Kopf auf das Genicke, von dem er unterstützt, getragen und gebeugt werden könnte, gesetzt, mit dem Gehirne aber alle übrigen Nerven, und alle Höhlungen derselben mit jenen Höhlungen verbunden und so den Dingen, welche von dem Geiste umgestaltet (invertendae) und aus welchen

er selbst hergestellt werden sollte, der Zugang zu ihm eröffnet werden.

Wollte man den thierischen Sinn, das thierische Wahrnehmungs- und Empfindungs-Vermögen (sensus) nicht Einem Geiste allein zuschreiben, so könnte man nicht begreifen, wie ein und dasselbe Bewuſstseyn Alles, was in verschiedenen Theilen des Körpers empfunden und wahrgenommen wird, erfassen, oder wie das Andenken an vergangene erlittene Eindrücke (passiones) und vergangene Bewegungen erhalten, und wieder nach Belieben zurückgerufen werden könne. Hingegen ist dieses klar, wenn alles Wahrnehmen und Empfinden der Fülle oder Gesammtheit (universitati) eines in dem Nervensysteme enthaltenen Geistes zugeschrieben wird. Deſswegen läſst sich nicht bezweifeln, welche Antwort auf die Frage: „ob das thierische Wahrnehmungs- und Empfindungs-Vermögen (sensus) der Natur der Theile, in welchen die Bewegung geschieht, oder dem Geiste selbst zuzuschreiben sey, die bessere und wahrere sey [29]).

7. Daſs der Geist vom Gehirne aus zugleich alle Bewegungen der innern und äussern Theile des Körpers hervorbringt u. s. w.

Da die Wärme, obwohl sie an sich schon beweglich ist, und die Bewegung liebt, doch a) nicht in jedem Subjecte, sondern nur in dem feinsten und leichtesten Bewegung hervorzubringen scheint; b) die Bewegungen aber, welche die äussern und einige innere Theile des Körpers machen, der Willkühr und der Herrschaft der empfindenden (sentientis) und denkenden (intelligentis) Substanz unterworfen sind, indem die äussern Glieder des Körpers zur Ergrei-

29) Lib. V. p. 191 — 193.

fung oder Zurückstossung nur durch sie bewegt werden mögen; c) ja auch die Bewegungen, welche die empfindende Substanz am meisten liebt, nicht gemacht, sondern mit Gewalt aufgehalten werden, wenn die denkende Substanz ihr Hervortretten nicht fest beschlossen hat; d) überdiefs aber die Bewegungen der äufsern und innern Theile des Körpers nicht einfach und gleichförmig sind, sondern auf tausenderlei Weisen sich verändern, wovon wir keine Ursache angeben können, wenn nicht die bewegende Substanz eine und dieselbe ist, e) und endlich jedem Theile, welcher eine beschwerliche und mühesame Bewegung machen soll, alle übrigen Theile zu Hilfe kommen, und besonders die Hände und Arme zur Abwendung eines jeden Uebels und jeder Verletzung auch mit Gefahr eigener Beschädigung immer bereitet sind: so ist es klar, dafs die Substanz, welcher das Vermögen Bewegungen hervorzubringen zugeschrieben werden mufs, äufserst fein, stättig, und mit der denkenden und empfindenden Substanz eine und dieselbe seyn müsse. (Vergl. oben num. 5).

Da aber die Substanz, welche das Vermögen den Körper zu bewegen haben soll, so beschaffen seyn mufs, so folgt, dafs hiebei nicht die Natur der Körpertheile, deren Bewegung wir sehen, noch der Theile des Nervensystemes, welche in diesen Theilen sind, das Thätige (agens) sey; denn beide sind viel zu körperlich, und viel zu grob, als dafs sie aus ihrer Natur bewegt werden könnten. Noch viel weniger kann man ihnen das Vermögen zu folgern, d. i. Schlüfse zu machen (ratiocinandi) zuschreiben. Die Nerven sind überdiefs für sich und ihrer Natur nach ganz unbeweglich, indem sie nur von dem Geiste, der vom Gehirne in sie geleitet wird, in Bewegung gesetzt werden, und sogleich erstarren, wenn irgend eine Flüfsigkeit (humor i. e.

Staatliche Bibliothek Bamberg

rheuma) in sie tritt, und dem Geiste den Weg verstopft, aber auch die Bewegung wieder erhalten, wenn durch Wegschaffung dieser Flüſsigkeit (humor) dem Geiste der Weg wieder geöffnet wird, wie dieses Galenus sehr richtig lehrt, und die Erfahrung bestättiget.

Daſs die Theile des Geistes, welche in den Nerven und Muskeln wohnen, ihre Bewegungen nach dem Befehle des in sich gesammten Geistes (universitatis spiritus) machen, sieht man auch daraus: a) daſs sie Bewegungen machen, welche nicht jede Portion oder Theil des Geistes, sondern nur diejenige Hauptportion machen kann, der das Vermögen, Schlüſse zu machen (ratiocinandi) zukömmt; b) daſs jene Bewegungen, welche der Verstand oder die Denkkraft (intelligentia) anbefiehlt, auch, wenn sie sehr lästig und beschwerlich sind, doch gleich gemacht, jene hingegen, welche sie zu unterlassen befiehlt, unterlassen werden, wenn sie auch den Sinnen sehr angenehm und schmeichelhaft wären; c) daſs Speisen, Schiffahrt u. d. gl., welche ehemals den Magen gereizt haben, auch durch bloſses Andenken und noch mehr durch den erneuerten Anblick wieder Eckel erregen, da doch das Andenken an das Vergangene nicht in den Portionen oder Theilen des Geistes, der in verschiedenen Gliedern des thierischen Körpers wohnt, sondern ganz allein in der in sich gesammten Fülle (universitate) des Geistes erhalten wird; d) daſs endlich die Verrichtungen der Venen, Arterien und der übrigen Gefäſse welche sie unabhängig von der Willkühr der denkenden (intelligentis) und empfindenden (sentientis) Substanz ihrer eigenen Natur nach vollziehen, doch, wenn die Gesammtheit des Geistes (universitas) durch Freude, Furcht und andere Leidenschaften getrieben wird, selbst gestört oder verändert werden, wie man

dieses an dem Pulse, der Respiration, der Ausdünstung, dem Schweise, der Efslust, der Verdauung, der Stimme und den Bewegungen, welche durch jede leidenschaftliche Regung verändert werden, bemerkt.

Wie aber die Fülle oder Gesammtheit (universitas) des Geistes, die in den Höhlen (ventriculis) des Gehirnes wohnt, ihren übrigen Portionen oder Theilen, welche z. B. in den Händen, in dem Kehlkopfe, in dem Magen u. s. w. wohnen, die Art und Weise mittheilt, nach welcher die Bewegungen immer verändert werden sollen, ist sehr dunkel, wenn sie sich nicht etwa durch die Aehnlichkeit, dafs die einem jeden einzelnen Theile (Portio) des Wassers oder der Luft mitgetheilte Bewegung sich auch sogleich auf ihre Gesammtheit (universitas) ausdehnt, erläutern läfst.

Wollten wir die Weise erklären, wie die einzelnen Portionen oder Theile des thierischen Geistes die Theile des Körpers, in welchen sie wohnen, bewegen, so würden wir etwas eben so Ueberflüssiges versuchen, als wenn wir die Weise, wie die Theile des Körpers ihre Bedeckungen bewegen, lehren wollten; denn beide sind eins.

Darinnen aber, dafs eine so geringe Portion des Geistes (tantulus spiritus) eine so grofse Masse von Gliedern aufrecht erhält und bewegt, müssen wir die Weisheit des Schöpfers erkennen und bewundern, welche die Körper der Thiere so gebaut hat, dafs ihre Theile, obschon sie alle schwer sind, und nach unten streben, doch gleichsam wechselweise sich einander unterstützen, unterhalten, und so die Last aller einzelnen für den Geist vermindern, dafs er sie desto leichter bewegt, so, dafs er z. B. den ganzen Körper dahin bewegt, wohin er will, wenn er nur ein Bein bewegt u. s. w.

Da es aber den Geist Anstrengung kostet, den Körper aufrecht zu erhalten, und zu bewegen, und er vorzüglich aus den zugleich erwärmten Theilen immer häufig entweicht, daher auch am Ende so sehr vermindert und geschwächt wird, dafs er eine so grofse Last zu tragen ganz und gar nicht mehr im Stande wäre, so mufs er von Zeit zu Zeit ruhen, und sich erholen, und zwar theils in bestimmten Zwischenräumen, theils bei aufserordentlichen Gelegenheiten, wo er auf einige Zeit die Glieder verläfst, sich ganz in sich selbst zusammenzieht, dahin nämlich, wo die Fülle oder Gesammtheit (universitas) seiner selbst wohnt, wo er keine Last zu unterstützen hat, und wo er sich wieder erholen kann, d. i. in die Höhlungen (ventriculos) des Gehirnes.

Da das Blut, die übrigen Säfte und überhaupt Alles, was in den Gefäfsen des thierischen Körpers enthalten ist, obwohl es schwer und körperlich ist, von den untern in die obern Theile des Körpers steigt, und da wir dieses nur dadurch begreifen können, dafs wir annehmen, das Blut und die übrigen Säfte werden durch die Zusammenziehung der untern Theile aufwärts getrieben, so müssen wir nothwendig behaupten, es werden die untern Theile der Fibern und Venen zusammengezogen, wenn das Blut u. d. gl. in die oberen Theile getrieben. wird.

Da aber das Licht und die übrigen Säfte beständig zu denjenigen Theilen des Körpers, die derselben am meisten bedürfen, getrieben werden, den Fibern aber, welche ihrer Natur nach unbeweglich sind. weder das Vermögen sich anzuspannen und zusammen zu ziehen, noch viel weniger Sinn (sensus) oder Verstand (intellectus) zugeschrieben werden kann, so müssen wir in ihnen und dem ganzen Nervensysteme eine andere Substanz annehmen, welche ihrer Natur nach sehr beweglich und empfindlich ist.

Es spannet aber und zieht der Geist die Fibern und Nerven nicht dadurch zusammen, daſs er sie durch ein Gewicht beschwert, oder deſswegen erleichtert, sondern nur dadurch, daſs seine Substanz sie durchdringt; denn, wenn er in einer gröſsern Menge, als die Oeffnung ungehindert durchzulassen vermag, in die Fibern eintritt, so stöſst er auf das im Wege stehende Fleisch, und bewegt es. Indem nämlich die Fibern in die Länge ausgedehnt werden, ziehen sie sich zugleich der Breite nach zusammen, und daher müssen die inwohnenden Säfte dahin getrieben werden, wohin immer der Geist seine Richtung genommen hat. Wenn z. B. in einer Vene, welche von der Leber (jecur) ausgeht, das Blut gegen das Herz strömt, so wirkt der Geist auf die Theile dieser Vene von der Leber gegen das Herz, zieht sie durch den häufigern Zusammenfluſs zusammen, und spannet sie, so, daſs dem Blute in der Leber kein, oder wenigstens ein viel kleinerer Raum gelassen, und dasselbe deſswegen von da in den vordern Theil und gegen das Herz getrieben wird. Von da vertreibt es der Geist wieder und so weiter durch den ganzen Körper, indem er nie aufhört, es bei seinem Ausweichen und seiner Flucht so lange zu verfolgen, bis es dahin getrieben wird, wo es nothwendig ist.

Somit ist denn auch die Weise, wie die innern und äuſsern Bewegungen der Thiere hervorgebracht werden, wenn ich nicht irre, augenscheinlich dargethan, so viel auch Aristoteles dagegen sagen mag, welcher glaubt, die thierischen Körper können nicht von einer körperlichen und bewegten Seele, sondern nur von einem unkörperlichen und unbewegten Beweger (a motore incorporeo et immobili) in Bewegung gesetzt werden [30].

30) Lib. V. p. 194—198.

Schlufs-Anmerkung. Mit dieser Lehre des Telesius von den thierischen Lebensgeistern verdient folgende Stelle des Lord Baco von Verulam historia vitae et mortis (col. 564 et 572. Edit. Hafniens. 1694 fol.) verglichen zu werden.

Zwischen den Geistern eines leblosen Körpers (spiritus mortuales) und den Lebensgeistern eines beseelten Leibes (spiritus vitales) ist der doppelte Unterschied: 1) dafs die Geister eines leblosen Körpers nicht stätig unter einander verbunden sind (continuentur), sondern vielmehr gleichsam von einander abgeschnitten, und durch die sie umgebende Masse eines dichtern Körpers von einander abgesondert werden; wie z. B. die im Schnee und Schaum enthaltenen Luftbläschen gleichfalls nicht unter einander zusammenhängen. — Dagegen 2) der gesammte Lebensgeist eines beseelten Körpers stätig verbunden ist und zusammenhängt durch den ganzen Körper mittels gewisser Kanäle, wodurch er sich ergiefst, ohne irgendwo gänzlich abgeschnitten zu werden.

Die Lebensgeister sind nun aber wiederum zweifacher Art: Ein Theil derselben nämlich erscheint blofs in der Verzweigung (ramosus est) ausgegossener durch viele grofse und kleine oft nur linienartige Kanäle; ein anderer Theil hingegen erfüllt geräume Höhlungen (cellas), woselbst er stätig besteht, und sich in gröfserer Menge (nach Verhältnifs des Körpers) sammelt; und welche Höhlungen gleichsam als die Quellen und Behälter anzusehen sind, woraus die Ströme und Verzweigungen der Lebensgeister sich durch den ganzen Körper ergiessen.

Die Vorzüglichsten dieser Höhlen (cellae) sind die Gehirnhöhlen (ventriculi cerebri), welche in den geringern und unedlern Thiergattungen immer sehr enge sind, weil hier die Lebensgeister mehr nur in der Verzweigung (fusi per ramos) als gesammelt in Höhlen (cellulati) zum Vorschein kommen: (wie wir es an den Schlangen, Aalen und Insekten beobachten, deren verstümmelte Theile jeder für sich noch lange Zeit sich bewegt; wie denn auch sogar die Vögel nach abgerissenen Köpfen noch eine Weile aufhüpfen, indem sie nur sehr kleine Köpfe und in denselben sehr enge Gehirnhöhlen haben).

Dagegen die gröfsern und vollkommnern Thiere, und besonders der Mensch, einen viel gröfsern Kopf und weitere Gehirnhöhlen haben, worin die Lebensgeister gesammelt sind.

Der zweite Unterschied zwischen den Geistern eines leblosen Körpers (spiritus mortuales) und den Lebensgeistern eines beseelten Leibes (spiritus vitales) ist, dafs diese letztern leicht entzündbar sind, darum dafs sie ein Hauch (aura) seyen, aus Luft und Flamme (aëre et flamma) bestehend, wie die thierischen Säfte (succi animales) aus Oel und Wasser bestehen.

Ihre Entzündung erzeugt nun die verschiedenen Leibesbewegungen und Sinnenvermögen, denn gleichwie der entzündbare Rauch, zwar auch schon vor der wirklichen Entzündung, dünn, warm und beweglich ist, dennoch aber ein ganz anderes Ding (alia res) erscheint, wenn er endlich zur Flamme wird: so verhält sich's auch mit den Lebensgeistern (spiritus animales) nur dafs die auflodernde Entzündung (incensio) derselben um Vieles leichterer Natur (levior) ist, als die weichste Flamme, aus Weingeist oder dergleichen; indem die Flamme der Lebensgeister flammender und luftartiger Natur (flammea et aërea) zugleich ist, ein wahres Natur-Geheimnifs.

Uebrigens entsteht der Lebensgeist überhaupt aus dem lebhaften und blühenden Blute der kleinen Arterien (ex vivido et florido sanguine arteriarum exilium), die sich in das Gehirn ergiessen.

II. Somatologie der sensitiven Wesen.

1. Dafs alle weifsen und blutlosen Theile der Thiere aus dem weiblichen und männlichen Saamen, die blutigen aber aus dem Blute der Mutter entstehen. — Beweis aus dem bebrütteten Ey.

Da die Thiere, welche in der Gebährmutter entstehen, aus ebendenselben Haupttheilen (partibus principalibus) bestehen, aus welchen die aus den Eyern gebornen zusammengesetzt sind, auch in beiden den einzelnen Theilen dieselben Wirkungskräfte gegeben sind, und beide Gattungen der Thiere dieselben Verrichtungen, d. i. Körperfunctionen vollbringen: so müssen wir anerkennen, dafs sie alle aus denselben Stoffen (rebus), auf welche dasselbe Agens auf dieselbe Weise und in derselben Ordnung wirkt, zusammengesetzt seyen.

Da wir nun nicht nur die Stoffe, aus welchen die aus den Eyern gebornen Thiere zusammengesetzt sind, mit Augen sehen, sondern auch, welche von ihnen zu den einzelnen Theilen des Thieres, durch welche wirkende Kräfte, in welcher Ordnung, und auf welche Art verwandelt werden, so sey es uns erlaubt, in der Bildung derselben den wesentlichen Bestand (constitutio) aller übrigen zu betrachten.

Es sind aber die Eyer zusammengesetzt aus dem Eyweiſs und dem Dotter, da aber das Eyweiſs (einen kleinen Theil des männlichen Saamens ausgenommen) alles übrige offenbar Product des Weibchens, und dieses von dem männlichen Saamen nur eben so verschieden ist, wie der weibliche Saamen von dem männlichen (indem jener Theil des Eyweiſs, der Product des Weibchens ist, durch die Wärme des Mannes seiner feinern Theile nur noch mehr beraubt und verdichtet ist, als der Saame des Weibchens) kann Niemand und am allerwenigsten Aristoteles läugnen, nach welchem überhaupt das Eyweiſs dieselbe Natur hat, wie der Saamen der Lebendiggebährenden.

Der Dotter hingegen kömmt dem Blute sehr nahe, ja vertritt sogar die Stelle desselben. Auch dieses kann nicht bezweifelt werden, weil er auch bei einer mäſsigen Wärme eines brütenden Thieres das Aussehen (species) und die Natur des Blutes annimmt. Das brütende Thier giebt aber offenbar dem Ey Nichts, als die Wärme, und daſs die Eyer ganz allein. aber gewiſs durch die Wärme zu Küchelchen umgebildet werden, beweist die Erfahrung, daſs das Ausbrüten durch Mist und gemäſsigte Feuerwärme möglich wird.

Offenbar zeugt sich aber auch, daſs die weiſsen und blutlosen Theile des Thieres sich eher bilden,

als die blutigen (d. i. aus dem Blute entstehenden), und zwar nicht nur die Häute, in welche das Junge eingehüllt ist, sondern auch die kleinen Venen und Arterien. Diese kommen aber nicht aus dem Dotter, der noch unverändert und unverkleinert ist, und dem sie weder im Aeufsern noch ihrer Natur nach auch nur von Ferne gleichen, sondern aus dem Eyweifs, welchem sie auch dem Aussehen und der Wesenheit nach gleichen.

Unterdessen sieht man aus dem Dotter, der sich in vollkommenes Blut verwandelt hat, und als solches in die schon gebildeten Venen und Arterien dringt und angezogen wird, die blutigen Theile sich bilden [31]).

2. Beweis aus dem Verlaufe der Empfängnifs in der Gebähr-Mutter der lebendiggebährenden Thiere.

Aus allem diesem müssen wir schliefsen, dafs auch bei den Thieren, welche in der Gebährmutter entstehen, die weifsen und blutlosen Theile aus dem männlichen und weiblichen Saamen zugleich, die blutigen aber aus dem durch die Wärme der Gebährmutter veränderten weiblichen Blute entstehen. Ja man müfste dieses selbst dann noch zugestehen, wenn man es auch nicht an dem wesentlichen Bestande (constitutio) der aus Eyern gebornen Thiere wahrnehmen könnte; denn, wenn das Weib empfängt, ist in der Gebährmutter Nichts, als die beiden Saamen und Blut, und kein anderes Agens, als die Wärme der Mutter. Die beiden Saamen verwandeln sich am leichtesten in die weifsen und blutlosen Theile, indem diese in der That nichts, als ein verdichteter und erhärteter Saame zu seyn scheinen.

31) Lib. VI. p. 229.

Das Herz aber, die Leber und alle andern Eingeweide sind offenbar aus dem Blute gebildet, indem sie alle dem Blute gleichen und, kaum gebildet, Blut enthalten. Daher müssen wir wohl schliefsen, diese seyen aus dem Blute, die weifsen und blutlosen aber aus dem Saamen entstanden.

Das Blut, aus welchem der Saame gebildet wird, ist sehr warm und voll Geistes, und einer dem Geiste nahe kommenden dunstartig feinen Materie (tenuitas); denn wenn es aus den Venen gelassen wird, verbreitet es Wärme und Dunst, geht aber bald, wenn die feine Materie verdunstet hat, in einen stockigten Klumpen (grumus), eine dicke und schwarze Masse über.

Es ist aber weder einfach noch aus gleichartigen Theilen, sondern aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzt. Defswegen geht es leicht in die Wesenheit der einzelnen Theile über, wenn es zu denselben kömmt, und sich mit denselben verbindet.

Der Saame wird daher ohne Zweifel aus den in den Saamengängen und in den Hoden durch ihre und der umgebenden Theile Wärme mehr verarbeiteten Blute erzeugt. Aber eben defswegen kann man auch nicht bezweifeln, dafs der Saame selbst warm und voll des Geistes und der ihm verwandten und leicht zum Geiste werdenden dunstartig feinen Materie (tenuitas) sey; indem er mehr verarbeitetes Blut ist, und aus dem flüfsigen und rothen Zustande in einen zähen und weifsen übergegangen ist; denn obschon bei der Verarbeitung des Blutes ein Theil des Geistes und der feinen Materie verloren gehen mag, so können wir doch annehmen, dafs der gröfste Theil derselben in ihm zurückbleibt, und ein anderer unterdessen erzeugt werde; denn weil nicht alle feine Materie des Blutes zugleich, sondern die äufsere früher vollendet, und zum Entweichen taug-

lich wird, bei ihrem Entweichen aber sich die Oberfläche sogleich verdichtet, der vorher schon inwohnende und neuerdings erzeugte Geist daher keinen Ausweg mehr findet, so muſs er nothwendig zurückgehalten werden.

Deſswegen muſs der Saame, wie es auch alle Alten angenommen haben, voll Geistes und der ihm verwandten feinen Materie, zugleich aber auch sehr verschiedenartig und aus einer verschiedenartigen Materie und durch eine sehr mäſsige Wärme entstanden seyn, welche zwar nicht im Stande ist, die verschiedenartigen Stoffe zu Einem Wesen, aber doch die einzelnen Stoffe in diejenigen Wesen zu verwandeln, welchen sie nahe und verwandt sind.

Ueberdieſs ist die Gebährmutter, wenn sie auch ihrer Natur nach nicht sehr warm ist, doch aus einer Nervensubstanz gebildet, ganz von Venen und Arterien durchflochten und mit häufigen und sehr warmen Blute angefüllt. Wenn daher nach dem Empfangen des Weibes die Oeffnung der Mutter geschlossen wird, damit die äuſsere Kälte keinen Zutritt haben kann, so muſs diejenige Wärme in ihr seyn, von welcher der eingetretene Saame und das ausgegossene Blut anfangs schmilzt, dann aber, nachdem die feine Materie durch die Wärme zerstreut worden, zähe, hierauf dicht und endlich zur festen Masse wird [32]).

3. Beweis aus der Bildung der Theile des Foetus.

Wird nun der Saame in die Mutter geworfen, so zieht sie sich ganz in sich zusammen (se colligit), weil sie sich der Berührung derselben freut, und diese daher zu genieſsen strebt. Daher schlieſst sich ihre Oeffnung, durch welche der Saame eingetretten ist,

32) Lib. VI. p. 230.

so, daſs weder der Saame wieder austretten, noch die äuſsere Kälte eintretten kann.

Der von der Mutter angezogene Saame vertheilt sich nun entweder gleich anfangs in verschiedene Theile, deren jeder in bestimmte (certas) zusammenfliessende Runzeln und in denselben von der Wärme der Mutter flüſsig gemacht von da aus in andere Runzeln zusammenflieſst, in diesen seine eigene Grösse und Gestalt erhält und zu eigenen Stoffen zusammenwächst, oder aber er flieſst gleich anfangs zu einem allgemeinen Meere zusammen, und zerflieſst von da geschmolzen durch die Wärme der Mutter in viele Bäche.

Weil aber der Saame sehr verschiedenartig, und gleichsam aus einer feinen und einer dichten Materie zusammengesetzt ist, so zerschmilzt er weder zugleich, noch ganz zu denselben Flüſsigkeiten, sondern zuerst schmelzen seine flüſsigern Theile, und so scheidet sich das Feine von dem Dichten, und das Dichtere von dem Feinern ab. Weil aber, wo die feineren Theile zu sehr mit den dichtern vermischt sind, die feinen von den feinen, die dichten von den dichten getrennt bleiben, da können dann weder die Gefäſse gleichförmig und stätig, noch die Gebeine sich überall gleichartig bilden, sondern den Gefässen werden sehr kleine Fibern eingewebt, und die Beine selbst erscheinen in verschiedene Theile getheilt, indem aus ihnen Stoffe sich frei machen, die weniger dicht und hart sind, als die Gebeine, einige zwar, durch welche die Gebeine selbst mit einander in Verbindung bleiben, andere hingegen, welche dadurch daſs sie zwischen den harten Theilen sind, die Reibung derselben verbinden.

Weiter bleibt, wie mir scheint, dem Menschen Nichts zu untersuchen, sondern er hat vielmehr nur die Weisheit Gottes zu bewundern, welcher der Gebähr-

mutter die Wärme, dem Himmel und der Erde aber die Kräfte gegeben hat, dafs sie Dinge hervorzubringen vermögen, auf welche die thierische Wärme wirken, und sie zu Blut und Saamen verwandeln mag, welcher Saame dann durch die Wärme der Mutter in solche und so vielerlei Flüfsigkeiten zerfliefst, die, nachdem die flüfsigen Theile entwichen sind, zu solchen und so grofsen Jungen erharten.

Weil aber nicht alle Flüfsigkeiten auf einmal und in demselben Augenblicke durch das Entweichen der Feinheit erharten, sondern die äufsere Oberfläche schon ganz erhartet ist, wenn die innern weichern Theile noch viel der feinen Materie enthalten, welcher nun der Austritt verschlossen ist, so mufste, wenn wir die Beine und die ihnen ähnliche Theile, welche, weil sie den Körper tragen sollten, alle Weichheit verloren haben, und ganz hart geworden seyn mufsten, ausnehmen, allen übrigen Dingen, die aus dem Saamen entstehen, z. B. dem Gehirne, dem Rückenmarke, den Nerven, Arterien und Venen, dem Magen (ventriculo) den Blasen, überhaupt dem Eingeweide (intestino) und den Häuten der Eingeweide entweder im Ganzen oder wenigstens in ihren Fibern der Geist eingeschlossen werden. Und weil der eingeborne Geist einen viel gröfsern Raum einnimmt, als das, woraus er gezogen wird, so erhebt er durch seine ausdehnende Kraft, besonders, wenn er in grofser Menge und in keinem sehr harter Dinge eingeschlossen ist, die Masse, in der er entstanden (ingenitus) ist.

Es sind daher die Höhlen und Vertiefungen (ventriculi) des Gehirnes nicht, wie Galenus meint, von dem sich in denselben aufhaltenden Geiste dadurch entstanden, dafs die Bläschen, in welche er eingeschlossen ist, bei der Vermischung des männlichen und weiblichen Saamens zerspringen, sondern da-

durch, dafs der Geist sich einen gröfsern Raum, und wenn es möglich ist, einen Ausgang sucht; denn jene Bläschen zerplatzen sogleich, sobald der Geist auf was immer für eine Weise einen Ausgang findet.

Derjenige Theil des Saamens, welcher zu den Mündungen (orificia) der zur Mutter gehörenden Venen und Arterien geführt wird, und an ihnen haftet, bildet sich zu Venen und Arterien des Kindes, in welche das Blut aus den Venen und Arterien der Mutter, angezogen von dem ihnen eingebornen Geiste beständig einfliefst.

Das gesammte Blut wird zugleich dahin gebracht, wo die Leber entstehen soll, hier durch eine stärkere Wärme der Mutter mehr geschmolzen und flüssig gemacht, und zu verschiedenen Flüfsigkeiten zertheilt.

Der feinste Theil, welcher zur gröfsten Flüssigkeit wird, welche, wie das Wasser, durch Wärme nie sich verdichtet, wird nach dem Entweichen der feinen Materie dichter, zusammenhängender, und geht zur Leber über.

Ein anderer dichterer, zäher, körperlicher und schwerer Theil kömmt an den mit Arterien angefüllten Ort, wird durch die Wärme des ihm inwohnenden Blutes lockerer, und verdichtet sich, nachdem auch von diesem die feine Materie wieder entwichen ist, zum Milze.

Der dichteste Theil wird, wie es scheint, gar nicht flüfsig, noch zu einer gleichförmigen und stätigen Sache, sondern wie die im Wasser aufgelöste Erde bei dem Verdünsten des Wassers in kleine Stücke und pulverartige Kügelchen übergeht, so wird auch dieser Theil des Blutes, nach dem Entweichen der feinsten Flüfsigkeit, in welcher es aufgelöst war, zu Nieren, welche aus getheilten Kügelchen bestehen, gebildet.

Wie

Wie die genannten Eingeweide aus dem in den Venen der Gebährmutter enthaltenen Blute, welches sich mit dem zu ihren Oeffnungen gebrachten Theile des Saamens verdichtet, gebildet werden, so bildet sich das Herz und die Lunge aus demjenigen Blute, welches in den Arterien der Gebährmutter enthalten ist, und in die Arterien des Kindes fliefst. Das Herz scheint daher aus dem dichtesten Theile des Arterienblutes, aber, damit es nicht zu warm werde, in Vermischung mit dem aus der Leber fliefsenden Blute, wodurch es gemässiget wird, erzeugt zu werden.

Die Lunge aber wird, wie es scheint, aus dem feineren und reineren Theile des Arterienblutes gebildet.

Der fleischige Theil des Kindes entsteht aus dem flüfsigsten Theile des Blutes, der aus den Häuten der Venen entweicht, und, der feinen Materie beraubt, sogleich sich verdichtet. Aber nicht Alles geht in dieselbe Wesenheit über, sondern, weil es selbst ungleichartig ist, wird sein feinerer Theil zwar zum Fett, sein dichterer aber zum Fleisch.

Diefs sey genug zur Erklärung, woraus, durch welche Kräfte und auf welche Weise sowohl das ganze Thier, als die vorzüglichen einzelnen Theile desselben gebildet werden.

Weil aber der Geist, wenn schon nicht häufige, doch lautere (integer) Wärme, und die höchste dunstartige Feinheit ist, daher Zusammendrang (compressio) und Unbeweglichkeit hasset, dagegen aber nach Bewegung und Befreiung aus seinem engen Kerker trachtet, so mufste er wohl, wenn er in der Nachbarschaft der Erde zurückgehalten, und zugleich vor ihrer Unterdrückung gesichert werden sollte, in einem warmen, dichten und körperlichen Dinge eingeschlossen werden, welches ihm selbst auf der einen Seite keinen Ausgang, und auf der andern den feind-

lichen Kräften der Erde zu seiner Unterdrückung und Verletzung keinen Zugang gestatte.

Der Geist mufste aber nicht nur zurückgehalten und gegen die feindlichen Kräfte gesichert, sondern auch erhalten, ernährt und wieder hergestellt werden, damit er wegen seiner höchsten Feinheit nicht abnehme, oder durch Fäulnifs (situs) verderbe.

Er kann aber nicht wie die Pflanzen, welche von dem Boden, auf welchem sie stehen, und von der sie umgebenden Luft ernährt werden, unmittelbar von der durch die Sonne erweichten Erde, oder von was immer für einen Theile derselben, der zu Pflanzen verwandelt worden ist, ernährt und wieder hergestellt werden; denn seiner Feinheit wegen konnte ihm keine so grofse Wärme gegeben werden, als nothwendig wäre, die rohesten Dinge zu überwältigen, und in seine Natur zu verwandeln, sondern er mufs die Nahrung zu seiner Wiederherstellung aus dem Fleische anderer Thiere oder aus den Früchten der Pflanzen, oder aus den Pflanzen selbst, wenn sie wohl und hinlänglich erweicht sind, oder aus andern wohl gekochten und dadurch seiner Natur näher gebrachten Dingen herholen.

Daher mufste der Geist in einem nervösen, dichten, widerstehenden, schweren und gleichsam in äusserst feine Fäden zertheilten Körper eingeschlossen, der nervöse Körper selbst aber mit einem weichen, porösen (laxa), warmen, mit Venen und Arterien unterwebten Fleische, wie mit einer dichten und körperlichen Decke bekleidet werden.

Weil aber sowohl das Fleischsystem, als das Nervensystem weicher und beugsamer gemacht werden mufste, als dafs sie sich selbst unterstützen könnten, und beide, so wie auch die Muskeln, welche aus beiden zusammengesetzt sind, indem sie einen grossen Theil des Körpers, oft grofse Lasten tragen und

bewegen, oft auch mit Widerstand leistenden Dingen kämpfen müssen, von ihrem Platze verrückt werden könnten, so mufste noch das System (genus) der Gebeine hinzugesetzt werden, von dem beide obige Systeme, vorzüglich aber das Nervensystem unterstützt, und an welches alle Nerven in's besondere befestiget werden konnten, wie es wirklich geschehen ist [33].

4. Nahrungsprocefs der Thiere; Bestimmung der Leber, des Magens, des Schlundes und der Gedärme.

Da das Thier der Nahrung bedarf, wodurch der tägliche Abgang des Geistes ersetzt werden mufs, die Nahrung aber, damit sie in die Substanz des Thieres übergehen kann, zuerst in Blut verwandelt werden mufs, so mufste der Geist allererst denjenigen Organen zugetheilt werden, durch welche die Nahrungsmittel, welche so weit von der Natur des Blutes und der Substanz des Thieres entfernet sind, in dieselbe verwandelt werden möchten. Defswegen wird im thierischen Körper allererst die Leber und das Herz gebildet, und zwar aus demselben Blute, nämlich dem feinsten Blute der Venen und Arterien, das aber verdichtet worden, und dieselbe Wärme erhalten hat, welche dem in diesen Organen zu bildenden Wesen gegeben werden mufs.

Damit nun das Thier durch den Mangel an Ersatz des täglichen Abganges von Geist und feiner Materie nicht in kurzer Zeit abnehme, mufste seinem Körper ein Organ gegeben werden, um das Blut aus der Nahrung zu bereiten, welches durch seine Zähigkeit, wenn diese wohl in sich selbst zusammengezogen und verdichtet ist, (indem dadurch

33) Lib. VI. p. 231 — 234.

die ihm eigenen Kräfte der Menge und Stärke nach zunehmen) den Körper des Thieres unmittelbar ernährt.

Da die Wärme, welche der Leber gegeben ist, nur wenig stärker ist, als die des Blutes, und daher nur schon gehörig vorbereitete Dinge zu Blut machen kann, so war ein Organ nothwendig, durch welches die Nahrungsmittel, ehe sie zur Leber gebracht werden, verkocht, und so viel es möglich ist, zu einem gleichartigen und dem Blute näher verwandten Stoffe verwandelt, und von woaus dann die Dunste, in welche die feinsten Theile geraden Weges zur Ernährung der Gesammtheit (universitas) des Geistes getragen und mit derselben gemischt werden. Defswegen ist zu diesem Zwecke in die Mitte zwischen Herz und Leber der Speisemagen (ventriculus) gesetzt worden.

Diesem Speisemagen, welcher die Dinge, aus welchen er, und die übrigen Theile des Körpers, und der Geist selbst ernährt werden sollte, zuerst aufnehmen mufs, mufste eine ausgezeichnete Emfindlichkeit (sensus) gegeben werden, und zugleich eine grofse Menge des Geistes, um dadurch auch die kleinsten Widerlichkeiten (passiones) und alle Beschwerden, besonders die zu empfinden, welche aus dem Mangel oder aus dem Ueberflufse oder aus der Schädlichkeit der in ihm sich befindenden Speisen entstehen, und alle diese Beschwerden der Gesammtheit des im Gehirne wohnenden Geistes augenblicklich anzuzeigen, und unmittelbar mitzutheilen.

Da aber dem Speisemagen (ventriculus) eine grofse Menge Geistes gegeben werden mufste, so konnte er nicht aus dem Fleischsysteme, dem wenig Geist inwohnt, sondern mufste aus dem Nervensysteme gebildet, und mit Fibern in vielfältigen Windungen umzogen werden. Ueberdiefs mufste auch

der Schlund (oesophagus), welcher vom Munde zum Speisemagen geht, und keinen andern Zweck hat, als dafs der inwohnende Geist durch ihn vom Munde zum Magen das, was zu verdauen, und von diesem zurück zum Munde das führe, was auszuwerfen ist, und welcher daher als ein Theil des Speisemagens angesehen werden kann, mit demselben verwebt werden, damit der Mund und der Speisemagen durch ihn sowohl unter sich, als mit der Gesammtheit des Geistes im Gehirne in Verbindung stehe. — Ich habe gesagt „mit der Gesammtheit des Geistes im Gehirne"; denn wenn diese wahrnimmt, dafs ihr im Speisemagen beschlofsner und inwohnender Theil (Portio) durch die Menge oder Kräfte der hineingebrachten Dinge leide, so bewegt sie durch solche Bewegungen den ganzen Vorrath des in den Fibern des Magens und des Schlundes inwohnenden Geistes, die auf diese Fibern am heftigsten wirken. Hiemit zieht sie dann anfangs den Speisemagen, bald darauf aber auch denjenigen Theil des Schlundes, in welchen die schädlichen Materien aus dem Magen hinaufgedrängt wurden, so sehr zusammen, dafs diese endlich ganz hinausgedrückt oder hinausgeworfen werden.

Bei jenen Beschwerden aber, welche wir Hunger und Durst nennen, da die Gesammtheit des Geistes fühlt, dafs diese nicht in Dingen, die im Speisemagen vorhanden sind, ihren Ursprung haben, sondern in einer daselbst ausgegossenen Säure (acido succo), welche dadurch, dafs der Magen leer ist, und daher die vom Milze zu ihm führende Ader von Nichts zusammen gedrückt wird, freien Weg in den Magen hat, und (wie die Säuren überhaupt thun) denselben, so wie auch den in den Fibern des Magens inwohnenden Geist zusammenzieht und zusammendrückt, so beschliefst mithin der Geist, gegen

diejenigen Beschwerden, welchen durch eine innere Bewegung nicht abgeholfen werden kann, etwas Aeusseres und Körperliches, wodurch die Säure eingehüllt wird, (und zwar besser etwas Warmes als Kaltes, weil die Empfindung des Zusammenziehens die Empfindung der Kälte hervorbringt), in den Magen ein- und aufzunehmen, und bewegt die Theile des eingenommenen Nahrungsmittels so, wie es nothwendig ist, um dasselbe in die Substanz des zu ernährenden Körpers zu verwandeln. Wenn der Geist glaubt, die Masse eines Dinges könne nicht verschluckt und seine Härte durch die Wärme des Magens nicht erweicht und überwunden werden, und doch fühlt, daſs es demselben nicht unangenehm seyn werde, so befiehlt er es zu zerbeissen und dann erst zu verschlingen.

Den Durst beschlieſst der Geist, gleichfalls durch äuſsere in den Magen eingenommene, aber kalte und flüſsige Dinge zu stillen, weil dieser weder allein von der Hitze (aestu) der umgebenden Luft, noch von beständigen heftigen Bewegungen, sondern oft auch von warmen, besonders trockenen, in den Magen aufgenommenen Speisen herkömmt, und daher nur von kalten und flüſsigen Dingen, durch welche dem Magen die nothwendige Feuchtigkeit wieder gegeben, die zu groſse Wärme aber vermindert, und die beginnende Härte der Eingeweide erweicht wird, gestillt werden kann. Deſswegen stillt nur eine hinlänglich kalte Flüſsigkeit den Durst.

Den Hunger stillen zwar am besten warme Dinge, welche nicht nur die Säure vertreiben und einhüllen, damit sie den Magen nicht mehr steche und zusammenziehe, sondern auch die schon geschehene Zusammenziehung wieder aufheben. Aber auch kalte Dinge, wenn sie nur körperlich und schwer sind, damit sie die Ader, durch welche die Säure in den

Magen kömmt, auf einige Zeit zusammendrücken und verschliefsen, taugen dazu; denn der Hunger scheint Nichts zu seyn, als die Empfindung der Zusammenziehung, der Durst aber die Empfindung einer zu grofsen Erwärmung des Magens.

Damit aber dem Magen, dessen nervöse Substanz zunächst aus dem Saamen gebildet worden, so viel Wärme, als nothwendig war, die ihm gegebenen Dinge zu überwinden, und in einen dem Blute verwandten Stoff zu verändern, gegeben werden konnte, mufsten mit ihm noch viele Venen und Arterien verwebt, viel Blut eingemischt, und das Netz mit vielen Venen und vieler Wärme darübergelegt, und überdiefs noch andere Eingeweide, vorzüglich die Leber an denselben gebracht werden, welche, indem sie unaufhörlich die ihr gegebenen Säfte in Blut verwandelt, auch die Dinge im Magen verändert und verarbeitet.

Weil aber in den Speisemagen sehr verschiedenartige Dinge gebracht werden, von welchen einige Theile nicht so sehr erweicht, verdünnt und verarbeitet werden können, als es geschehen müfste, um sie in Blut zu verwandeln, und daher ausgeschieden und ausgeworfen werden müssen, so mufste unter dem Magen der Bauch (venter), eigentlich das Gedärm angefügt und auch aus jenem zur Leber ein sehr enger Kanal eröffnet werden; dieser, um durch ihn die feinsten Säfte zur Unterhaltung des Blutes und des Geistes abzuführen, jenes, um die Rückstände auszuscheiden. Dieses letztere (das Gedärm) mufste eben defswegen aber auch nicht gerade, sondern sehr gekrümmt seyn, damit durch einen längern Aufenthalt alle feine Materie, welche zum Gebrauche des thierischen Körpers dienen mag, ausgesaugt werden könnte [34]).

34) Lib. VI. p. 235 — 238.

5. Funktion des Herzens.

Da aber das in der Leber bereitete Blut noch nicht so warm und fein ist, daſs das Fleisch, wenn es dazu verwandelt wird, weich und warm genug würde, um das Nervensystem und den darin wohnenden Geist sattsam zu erwärmen, ohne dieselben zu sehr zu unterdrücken, und noch viel weniger, um durch seine Ausdünstung den täglichen Abgang des Geistes unmittelbar zu ersetzen, so muſste dem thierischen Körper auch ein Herz gegeben werden, in welchem, weil es stärkere und häufigere Wärme als die Leber hat, das in der Leber bereitete Blut noch viel wärmer und feiner, und in viel wärmere und feinere Flüſsigkeiten verwandelt wird, von welchen in Verbindung mit den Flüſsigkeiten, die aus den Adern zugeflossen sind, sowohl das Fleisch- als Nervensystem ernährt, und erhalten, als auch der Geist in den Fibern der Adern, und den Höhlen des Gehirnes ersetzt und wiederhergestellt werden möchte.

Wenn aber das Herz so warm gemacht worden wäre, daſs es das von der Leber bereitete Blut in eine brennende Materie (rem) verwandeln könnte, so würde es alle anliegende Theile schmelzen und verbrennen. Deſswegen muſste es weniger warm, aber desto beweglicher gemacht werden, damit es die Wärme, welche es dem Blute durch Wärme nicht geben kann, durch die Bewegung gebe.

Weil aber der Geist, welcher es allein beweglich machen kann, in ein aus Blutstoff allein gebildetes (sanguineus) weiches und poröses (laxus) Eingeweide nicht eingesperrt werden honnte, so muſsten dem Herzen überall mit Nervengeist erfüllte Flechten (plexus) eingewebt, und dasselbe damit bedeckt werden, damit es von denselben beständig wechselweise ausgedehnt und zusammengezogen, und dem eingetrettenen Blute durch diese Bewegung die-

jenige Wärme und Feinheit (tenuitas) gegeben würde, durch welche es, wenn darauf in den Arterien noch mehr gewirkt wird, beinahe ganz in jene Flüssigkeit und feine Materie aufgelöset und verwandelt wird [35].

6. Zweck des Athmens und der Lunge.

Weil aber die aus dem ausgearbeiteten Blute immer entweichende feine Materie der Dünste für die Menge des täglich entweichenden Geistes vielleicht nicht hinreichen, oder doch wenigstens der Geist, wenn er nur aus den warmen und siedenden (aestuantibus) Dämpfen käme und wieder hergestellt würde, zu heftig seyn würde, so mufste die Luft durch das Athmen eingezogen und mit diesen Dämpfen vermischt werden, damit sie diese zu grofse Wärme mäfsigte, und, selbst feiner und wärmer gemacht und mit den aus dem Blute aufsteigenden Dünsten vermischt, in die Natur und das Wesen des Geistes übergienge, und auf solche Art den Geist ernähre, den sie sonst unterdrückt oder vertilgt haben würde.

Es mufste daher die Luft eingeathmet und einem Theile (d. i. einer Portion) derselben Zugang zu den Höhlen des Gehirnes eröffnet werden, damit sie den Geist in Bewegung setze und, den aus der Wallung des Blutes aufsteigenden Dünsten beigemischt, ihre Hitze mäfsige und ihre Quantität vermehre; die andere und gröfsere Portion aber mufste zum Herzen geführt werden, um die aus demselben entweichende Wärme zurückzuhalten, und wenn sie in die linke Herzkammer kömmt, und mit dem dort enthaltenen Blute sich mischt, dasselbe feiner zu machen. Die Luft durfte aber nicht augenblicklich,

35) Lib. VI. p. 238.

unverändert und ungeschwächt zu dem Herzen gezogen werden; denn ohne von ihrer Kälte verloren zu haben, würde sie nicht nur, wenn sie das Herz berührt, sondern noch viel mehr, wenn sie in dasselbe dringt, die Wärme des Herzens, anstatt sie zu vermindern und zurück zu halten, vielmehr gänzlich unterdrücken und vertilgen.

Es mufste daher um das Herz ein hohles, zähes und sehr warmes Organ, die Lunge nämlich, gleichsam gelegt werden, welches die Luft aufnimmt und mäfsiget, und dadurch, dafs es das Herz umgiebt, die entweichende Wärme zurücktreibt und zusammenhält, und endlich einen Theil der verdünnten und etwas erwärmten Luft in das Herz tretten läfst[36].

7. Zweck der Gallenblase, des Milzes und der Nieren.

Weil die Theile des Chylus, welche zu der Leber gehen, nicht alle gleich vorbereitet und gleich warm sind (non eadem dispositione et calore donatae), so können sie nicht alle zu gleich guten, d. i. gleich flüfsigen, süfsen und rothen Blute verwandelt werden, sondern es bleiben einige Theile zu fein, andere zu dicht, einige zu warm, andere zu klalt.

Die zu warmen und dichten Theile werden zwar in Blut verwandelt, aber in bitteres, dickes und schwarzes; die wärmsten aber wenig dichten gehen zu schwarzer und saurer Galle (atram acidamque bilem) oder in gelbe und bittere (flavam et amaram) über. Die weniger warmen und dichten Theile, die aber doch zu warm, als dafs sie zur süfsen Flüfsigkeit werden könnten, und zu fein sind, als dafs sie sich zu Blut verdichten könnten, zerfliefsen zu Urin. Die dichtesten endlich, und aus welchen die Wärme

36) Ibidem.

der Leber die Weichheit und Feinheit nicht ganz ausziehen oder wenigstens die härtern Theile nicht erweichen, und dadurch auch mit andern nicht verbinden konnte, werden weder zu einer Flüfsigkeit, noch in irgend etwas Stätiges verwandelt, sondern bleiben wie Asche in der Leber zurück.

Würde aber die eine oder andere (die schwarze oder gelbe) Galle sich mit dem Blute in den ganzen Körper vertheilen, so entstünde daraus für das Thier eine grofse Unbequemlichkeit; denn die saure (acida) oder bittere (amara) feine Materie, die aus ihr beständig entweicht, würde den in den Adern wohnenden Geist stechend wie Feuer plagen und reitzen, zugleich auch das Fleisch anfressen und verbrennen, und es, je nach dem sie selbst beschaffen ist, bitter oder sauer machen, und gelb oder schwarz färben, auch den Geist selbst erbittern, betrüben oder wüthend machen.

Auch der Rufs und die Asche (d. i. Rückstände durch Niederschlag und Sublimation [cineres fuliginesve]) könnten, wenn sie vom Blute in die Adern geführt würden, und aus ihnen entwichen, keinen Vortheil und Nutzen bringen, sondern würden vielmehr die Theile, in welchen sie sich anhäufen, verunreinigen und verletzen, und endlich die Adern verstopfen, oder sich darinnen gar zu einer Rinde oder einen Stein verdichten.

Defswegen mufste das Blut in der Leber selbst sowohl von der bittern und sauren Galle, als von den Rückständen (cineribus fuliginibusque) gereiniget werden. Defswegen wurde auch mit der Leber die Gallenblase verbunden, welche die saure Feuchkeit aus ihr anzieht. Dazu wurde noch das Milz gefügt, welches gleichfalls die saure Galle aus der Leber in sich einsaugt, und überdiefs auch noch die Nieren, in welche die Rückstände (cineres fuligines-

que) abgeführt, und dort in kleinen Stückchen zurückgehalten werden müssen, damit sie nicht von dem Urine in die Urinblase fortgeführt werden, wo sie sich leicht zum gröſsten Nachtheile des Thieres zu Sand oder Stein verdichten könnten [37]).

8. Einrichtung und Funktion der einsaugenden, fortführenden und ausleerenden Gefäſse.

Die bisher beschriebenen Organe können zwar hinreichen, um die Speisen zu der Substanz des Fleisches, der Nerven und des Geistes zu verwandeln; aber sie würden keinen Nutzen gewähren, wenn nicht noch andere damit verbunden wären, durch welche das Nothwendige angezogen, das Schädliche ausgeworfen, und das, was in ihre Substanz verwandelt werden kann, zurückgehalten wird. Dieſs sind die Gefäſse und gleichsam Canäle, in welchen die aufgenommenen Säfte nur dahin geführt werden, wohin sie ihre Bestimmung haben, durch deren Verschlieſsung sie zurückgehalten, und durch deren Zusammenziehung sie ausgeworfen werden.

Da nun die Säfte aus einem Theile der Gefäſse in einen andern (vorzüglich aus einem untern in einen höhergelegenen) nur dadurch gebracht werden können, daſs der Theil, aus welchem sie angezogen werden, beständig zusammengezogen, und wie von einer Hand zusammengepreſst, und also die Säfte in die aufeinanderfolgenden Theile fortgedrückt werden, die Gefäſse selbst aber kein Vermögen haben, sich zusammen zu ziehen, und sich auszudehnen; indem sie ihrer Natur nach unbeweglich sind, so muſste ihnen der Geist gegeben werden, der sie, je nach dem es die Umstände fordern, zusammenzieht und wieder ausdehnt.

37) Lib. VI. p. 239. 240.

Damit aber der Geist dieses ohne alle Mühe leisten könne, sind die Gefäfse sehr weich, sehr nachgiebig (laxa), weit und geräumig gemacht worden. Weil aber in so weiten und nachgiebigen (laxis) Gefäfsen der Geist nicht eingeschlossen werden konnte, so mufsten ihnen dichte und feine Fibern eingewebt werden, in welchen der inwohnende Geist zusammen gehalten werden, und welche er nach Belieben anspannen und nachlassen kann. Diese Fibern mufsten aber so eingewebt werden, dafs sie, wenn sie sich in sich zusammenziehen (in unum collecta), auch die Gefäfse zusammenziehen, wenn sie sich aber auseinander lassen, dieselben gleichfalls auseinander ziehen und ausdehnen.

So besteht der Schlund (oesophagus) aus zwei Häuten. Eine derselben ist mit geraden und schiefen, die andere nur mit queerliegenden Fibern unterwebt. Mittels jener zieht der Geist die Nahrung in den Magen, mittels dieser aber wirft er den Rückstand derselben von dem Magen aus; denn da die queerliegenden Fibern sich kreisförmig (circulo) zusammenziehen, so drängen sie nach beiden Seiten hin (propellunt). Nicht so die geraden; denn da der Geist, wenn er an den äufsersten Theil des Schlundes geführt worden ist, nicht weiter gehen kann, so kann er auch nicht die Fibern vom Magen aus gegen den Schlund anziehen. Dagegen zieht er sie heftig von dem Schlunde aus gegen den Magen an, weil eines Theiles noch Fibern da sind, durch die er weiter geführt werden kann, und andern Theiles die in dem kleinen Raume vom Schlunde aus zu dem Magen angezogenen um so heftiger gespannt werden; denn die aus der Ferne angezogen werden, und auch selbst lang sind, können nicht sehr gespannt werden, weil sie der Geist, durch ihr Gewicht beschwert, nur schwach ziehen kann, gleichwie auch

Menschen einen langen Strick nur schwach anzuziehen vermögen.

Wenn daher der Geist im Magen das Beissen der schwarzen Galle, und vielleicht auch die Trockenheit des Magens fühlt, so wird er in sich selbst zusammengezogen, und verlangt nach einer Speise, schickt sich an, sie zu bereiten, nimmt die bereitete in den Mund, und zermalmet sie mit den Zähnen. Dann schliefst er den ganzen Mund bis an den äussersten Theil des Schlundes zusammen, und wirft die Speise in denselben. Endlich drückt er sie, indem er den Schlund durch Spannung der geraden und queerliegenden Fibern zusammenzieht, in den Magen hinab. Damit sie aber nicht unverdauet in das Gedärme komme, schliefst er den untern Mund des Magens und zieht durch Spannung aller Fibern den ganzen Magen zusammen. Bringt ihm die Berührung derselben Freude, so verbreitet sich dieselbe auf alle Theile desselben; bringt sie ihm aber Ungemach, so strebt der Magen durch schnelle Zusammenziehung ihre Kraft zu überwinden.

Dabei unterstützen ihn auch vorzüglich die Leber, das Milz und die Lunge, die Venen, Arterien und das in ihnen enthaltene Blut, vorzüglich aber auch der Geist selbst, welcher nach eingenommener Nahrung sowohl in den Magen überhaupt, als in die in ihn verwebten Venen und Arterien häufiger zufliefst, sie mächtiger bewegt, häufigere Pulsschläge verursacht, und im Magen gröfsere Wärme hervorbringt, wenn auch die übrigen Theile kalt sind.

Da sich der Geist gerne mit der Verdauung der Speisen beschäftiget, so unterläfst er unterdessen alle übrige Funktionen, und verdauet daher auch nur unvollkommen, wenn er gezwungen wird, sich während der Verdauung mit andern Dingen zu beschäftigen.

Sind in dem Magen die Speisen verdauet, und zu Chylus verarbeitet, so öffnet der Geist durch Nachlassung der schiefen Fibern den untern Mund des Magens, und drückt sie durch höhere Spannung der geraden und queerliegenden und dadurch hervorgebrachter Verengung des Magens in die Gedärme. Aus diesen läfst er das, was vom Chylus in Blut verwandelt werden kann, d. i. die feinsten Theile desselben durch die Adern des Gekröses (meseraicas), die aus den Gedärmen zu der Leber führen, einsaugen, und so zur Leber kommen. Die übrigen dichtern Theile, die er zum Vortheile des Ganzen nicht anwenden zu können glaubt, weil ihr Gewicht ihn unterdrückt, und ihre Schärfe ihn beifst, wirft und treibt er aus, indem er nicht nur die Gedärme zusammenzieht, sondern auch viele Muskeln den Gedärmen zu Hilfe kommen, die durch die Bewegung und den Antrieb des Geistes alle auf die auszuwerfende Theile drücken.

Den in die Leber gezogenen und dort zu Blut verwandten Chylus, und die bittere und saure Galle zieht wieder der in den Adern des Milzes und in der Gallenblase wohnende Geist an, und zwar diese in das Milz, jene aber in die Gallenblase.

Dafs der Geist in der Galle selbst wohne, und die Galle nicht von der Blase, sondern von dem in der Blase wohnenden Geiste angezogen werde, beweisen hinreichend die der Blase eingewebten Fibern, die ganz überflüfsig wären, wenn die Blase für sich anziehen könnte. Den bittern Saft zieht aber der in der Blase und in den Blutadern des Milzes wohnende Geist an, weil er, aus dem heifsesten Theile des Saamens geboren, selbst bitter ist, die Bitterkeit liebt und durch bittere Ausdünstung hergestellt werden mufs.

Daſs aber der Geist überhaupt von Ausdünstungen genährt werde, und daſs aus der Galle und jedem Blute beständig Dünste entweichen, durch welche der in seiner Feinheit und Ausdehnung vergehende Geist wieder ersetzt wird, können wir daraus schlieſsen, daſs wir auch aus lauen Flüſsigkeiten und selbst aus den dichtesten Dingen Dünste entweichen und zur Gesammtheit (Universitas) des Geistes aufsteigen sehen.

Das von der doppelten Galle gereinigte Blut zieht der in den Adern der Leber wohnende Geist sowohl in die durch die Leber ausgebreitete Ader, als in alle andern Adern, welche nirgends getheilt oder getrennet, sondern so zusammenhängend sind, daſs man sie für eine einzige halten kann. Doch sind sie bald weiter, bald enger.

Der Geist zieht aber das Blut an, weil er die Berührung desselben liebt, und da er in allen Adern wohnt, so will er auch in allen die Berührung des Blutes genieſsen, und zieht es daher an, und zwar immer wieder von Neuem, wenn das angezogene durch die beständige Verdünstung entwichen ist.

In die gleichsam durch die ganze Leber zerstreute Ader, und dann in alle übrige Adern, folglich in alle Theile des Körpers muſs das neue Blut getrieben werden, damit nie ein Mangel an dem ist, wodurch die aus dem Blute in Dunstform entweichenden feineren, oder in die zusammenhängenden Flüssigkeiten (continuos fluores) geschmolzenen dichtern Theile ersetzt, oder wodurch die fleischigen, nervösen und beinigen Theile des Körpers, welche offenbar im Leibe der Mutter nicht so gebildet werden konnten, daſs sie eines Zuwachses von Auſsen nicht bedürften, ernährt, erneuert und vermehrt werden müssen [38]).

Es

38) Lib. VI. p. 240—244.

9. Dafs aller Ersatz für den immer theilweise verderbenden Körper aus dem Blute komme.

Es können aber alle Theile (die fleischigen, nervösen und beinigen) und der Geist selbst, der in den Fibern wohnt, ganz allein von dem Blute ersetzt, vermehrt und unterhalten werden, wenn, wie wir glauben müssen, die Dünste, welche aus dem Blute entweichen, in diese Theile und in den Geist selbst gehen; denn da der Geschmack der Leber und des Fleisches, also auch ihre Natur sehr ähnlich ist, die Leber aber offenbar aus dem Blute ihren wesentlichen Bestand hat (constituitur) und immer wieder von demselben hergestellt wird; da ferner das in den Venen mäfsig gekochte Blut in Saamen und in Geist verwandelt wird, und da endlich der Geist selbst, der alle Theile, die er berührt, erhält, in feine Materie verwandelt, und in Flüfsigkeiten geschmolzen werden kann, so kann man nicht zweifeln, dafs diese Flüfsigkeiten, welche, so fein sie übrigens sind, doch sehr ungleichartig sind, wenn sie in das Fleisch, in die Nerven, oder in die Gebeine treten, in denselben sich verdichten können, da wir auch das flüssigste Wasser und andere Flüfsigkeiten zu den dichtesten Dingen und selbst zu Steinen werden sehen.

Ueberdiefs lehrt Galenus und selbst jede genauere Beobachtung, dafs die Venen zwar schwächer, aber doch wie die Arterien pulsiren, d. i. erhoben und zusammengedrückt werden. Hätten wir aber auch dieses Zeugnifs und diese Beobachtung nicht, so müfsten wir es schon (a priori) schliefsen, indem der äufserst bewegliche und feine Geist alsobald, wenn er sich zu bewegen aufhört, oder auch nur wenig zusammengedrückt wird, grofses Ungemach empfindet, und daher in den Venen nie ganz träge und unthätig seyn kann. Daher ist es für ihn ganz zweckmäfsig, die Venen zu erweitern und zu erhe-

ben. Man bemerkt es aber an den Venen weniger, als an den Arterien, weil die Arterien also in sich selbst verdichtet und geeiniget, auch ganz hart und steif sind, daſs sie sich immer ganz erheben, sobald ein Theil davon gehoben wird, da hingegen die Venen so weich und nachgebend sind, daſs jeder Theil derselben von den übrigen gleichsam abgesondert, und in eine verschiedene Lage gebracht werden kann. Deſswegen ist die Bewegung derselben auch viel langsamer und schwächer, als die der Arterien.

Das zum Herzen gebrachte und durch die häufigere und stärkere Wärme desselben wärmer und feiner gemachte Blut, welches von nun an nicht mehr in den einfachen und nachgiebigen (laxis) Venen, sondern in gedoppelten und dichten Arterien enthalten ist, treibt der in den Fibern der Arterien enthaltene Geist sowohl in diejenige Arterie, welche gleichsam zum Herzen zurückgebogen ist, als auch in die, welche zur Lunge führt, und in alle übrige, welche nirgends von einander getrennt sind, sondern alle zusammen nur eine ausmachen.

Der Geist, welcher das Blut in allen Arterien treibt, verwandelt es in wärmere und feinere Materien, aber nur in solche, in welche er es schon in den Venen verwandelt, nämlich in verschiedene Flüssigkeiten, und in Dünste, welche, der Natur des Geistes nahe kommen, welche, erzeugt aus dem Blute der Arterien, eben das leisten, was sie leisten, wenn sie aus dem Blute der Venen entstehen. In beiden Fällen dienten nämlich die Flüſsigkeiten zum Ersatze des Fleisches, der Nerven und der Gebeine, die feine Materie aber zum Ersatze und zur Nahrung des Geistes, der in den Höhlen des Gehirnes wohnt.

Daher kömmt aber, daſs eine Verminderung des Geistes, wenn dem Thiere sonst auch gar Nichts widerfährt, nach dem Zeugniſs des Galenus eine Ver-

vielfältigung der Pulsschläge verursacht. Wenn nämlich der Geist seine Abnahme fühlt, so bewegt er diesen Theil der Arterien und folglich auch alle übrigen schneller, damit daraus eine häufigere Ausdünstung, die ihn wieder ersetzt, entstehe. Er bewegt sie aber durch eine gleichsam zitternde Bewegung (motu trepidatorio); weil er, für sich besorgt, ängstlich um Hilfe ruft.

Es mufste überdiefs, wie es auch wirklich geschehen ist, dieser Theil der Arterie sehr lang, aber in sich zusammengezogen und sehr enge gemacht werden; denn aus einem kurzen und weiten hätte die häufige Ausdünstung, wie sie zum Ersatze des Geistes nothwendig ist, nicht ausgezogen, noch in einem engen oder kurzen Raume ein langer Theil ohne Zusammenziehung, oder ein weiter Theil ohne Verengung gesetzt werden können.

Da aber das Fleisch- Nerven- und vielleicht auch das Bein-System immerfort theilweise verdorben wird, d. i. verweset, alle Ueberbleibsel aber von diesen 3 Arten verdorbener Theile nicht zur höchsten Feinheit der Dünste, welchen überall ein Ausweg offen steht, gebracht werden können, und defswegen in dem Körper nicht als auszuwerfende, sondern als wieder herzustellende Theile zurückbleiben, so war es nothwendig, dafs der Geist und die Flüssigkeiten nicht nur die äufserste Oberfläche dieser 3 Systeme berührten, sondern dafs sie dieselben ganz und innigst durchdrangen.

Das Bein-System erscheint zwar durchlöchert, ist aber dicht und hart, so, dafs es zwar offenbar ist, wie die Theile, welche diese Löcher enthalten, von den eingedrungenen Flüfsigkeiten berührt werden können, aber nicht, wie dieses auch bei denjenigen Theilen geschehen könne, welche von den Löchern entfernet sind. In dem Fleisch- und Nerven-Systeme,

welches weich und nachgiebig (laxum) ist, sind entweder gar keine Poren, oder, wenn einige da sind, so muſs doch der gröſste Theil der Fleisch- Nerven- und Bein-Substanz stätig seyn. Deſswegen ist uns ganz und gar nicht klar, wie die zwar feinen aber doch körperlichen Flüſsigkeiten in diese 3 Gattungen der Substanzen (das Fleisch, die Nerven und die Gebeine), aus welchen der thierische Körper besteht, kommen, um die verdorbenen Theile herzustellen und zu ersetzen; denn mit Recht scheint Aristoteles behauptet zu haben, ein Körper könne von einem andern nicht durchdrungen werden.

Wenn es aber schon wahr und unläugbar ist, daſs stätige, harte, dichte und unzusammendrückbare Körper von andern nicht durchdrungen werden können, indessen aber gleichwohl einer derselben eröffnet werden kann, ein anderer hingegen, welcher das Vermögen besitzt, jenen zu erweichen, locker zu machen, und zu eröffnen, selbst an sich fein und winzig ist, so, daſs er in die Oeffnungen, die er in dem andern macht, eingehen kann; so wird, wie ich glaube, selbst Aristoteles nicht läugnen, daſs er wirklich in ihn eingehe, besonders da uns der Augenschein lehrt, daſs das Fleisch, die Nerven und auch harte und starre Holzarten von (besonders lauwarmem) Wasser und anderen Flüſsigkeiten, in welchen sie länger oder öfter eingetaucht werden, endlich ganz durchnäſst, und in einen gröſsern Raum ausgedehnt werden.

Da nun das Fleisch- und Nerven-System, obschon stätig, aber doch nicht so hart und dicht ist, daſs es nicht noch weiter verdichtet werden könnte, nicht jedem Dinge, wie Stein und Eisen, entgegenwirkt, ohne ihm auszuweichen, oder von ihm aufgelockert und eröffnet zu werden, sondern vielmehr weich, nachgiebig (laxum) und seiner Natur nach

zusammendrückbar ist, die Flüſsigkeiten aber, welche aus den Venen und Arterien entweichen, viel feiner und wärmer, folglich auch durchdringender als Wasser sind, und auch den Dingen, welche sie berühren, durch ihre Zähigkeit inniger anhangen, so werden sie wohl auch mehr erweichen, lockern, und die Poren des Körpers, in den sie eingehen, leichter eröffnen und sich wirklich (effective) in dieselben ziehen können. Zugleich sieht man leicht, daſs auch die verdorbenen Theile, welche aus dem Fleisch- und Nerven-Systeme ausgeschieden werden müssen, durch diese Poren in Verbindung mit dem beständig daraus ausflieſsenden Flüſsigkeiten ausgegossen werden können, wenn sie zur höchsten Feinheit der Dünste gekommen sind.

Was die Gebeine betrift, so ist es zwar unläugbar, daſs sie in ihrer Vollkommenheit und Festigkeit (consistentia) viel härter und dichter sind, als daſs sie von Flüſsigkeiten durchdrungen, also erweicht und locker gemacht werden (laxari) könnten; allein wir müssen uns erinnern, daſs sie nicht immer, sondern nur so lange ernährt werden, als sie weich sind, und daſs die innern Theile der Gebeine, in welche die Flüſsigkeiten eindringen sollen, so bestellt (dispositae) sind, daſs die Flüſsigkeiten leicht eindringen können, und kein Theil des Markes von den Oeffnungen, durch welche die Flüſsigkeiten eintretten, zu sehr entfernt sey, um von ihnen erreicht und durchdrungen zu werden.

Es wird daher offenbar das ganze Fleisch- Nerven- und Gehirn-System des thierischen Körpers nur aus und von dem Blute, in so weit ein Theil desselben zu Saamen verwandelt worden ist; dann von dem Blute und dem Saamen zugleich, wenn sie in (consistente) Flüſsigkeiten übergehen, auf die von uns angegebene Weise vermehrt und ernährt; denn

auf dieselbe Weise, wie die Theile ernährt werden, werden sie auch vermehrt, wenn durch die Nahrung mehr hinzukömmt, als durch die unmerkliche Verderbung beständig verloren wird [39]).

10. Ursache des Wachsens in der Jugend, und des Abnehmens im Alter.

Da das Junge, so lange es im Leibe der Mutter ist, den gröfsten, eben geboren noch einen grofsen, aber bald darauf einen immer kleinern, und endlich gar keinen Zuwachs mehr gewinnt, wie wir z. B. an dem Menschen sehen, welcher so klein in seiner Empfängnifs in 9 Monaten zu einem grofsen Kinde wird, geboren aber die eine Hälfte seiner Gröfse in 3, die andere in 15 oder mehr Jahren erreicht, dann aber nicht mehr wächst, sondern vielmehr abzunehmen scheint, so müssen wir auch die verschiedenen Ursachen dieser Unterschiede kennen lernen.

Die vorzüglichste Ursache scheint aber die verschiedene Natur und Gestaltsamkeit (dispositio) des ernährenden Blutes zu seyn, welche von der Verschiedenheit der Leber, von welcher das Blut bereitet und mit seinen Eigenschaften begabt wird, abhängt. Daher mufs das Uebermaas des Wachsthumes der Kraftfülle (vigori) im Blute des Kindes, das Aufhören aber, und endlich das Abnehmen des Wachsthumes der Schwäche (languori) und endlich dem Mangel des Blutes im Manne und im Greisen zugeschrieben werden.

Die sehr weiche, süfsschmeckende, fettige, bleichrothe (puniceo col.) am Geschmack sehr wenig vom Fleische verschiedene, mehr zur weifsen als schwarzen Farbe sich hinneigende Leber des Kindes verwandelt auch den zugeführten Chylus in sehr flüs-

39) Lib. VI. p. 244—246.

siges, reines, gleichartiges, der Leber an Farbe und Geschmack gleiches Blut.

Weil hingegen die Leber des Greisen dicht, hart, salzig, bitter und schwarz ist, so bereitet sie auch Blut von derselben Eigenschaft. Die Leber des Kindes macht aber süſses Blut, weil sie eine schwache und sanfte Wärme hat, die Leber des Greisen aber bitteres Blut, weil ihre Wärme häufiger und stärker ist. Viele Gründe stehen auch dafür, daſs ein Blut, wie das der Kinder, flüssig, und wenn schon nicht ganz gleichartig (weil Fleisch, Nerven und Gebeine davon genährt werden müssen) doch in jenen Theilen, welche zu den einzelnen Systemen verwandelt werden sollen, sich gleichartig und (vorzüglich die zum Fleische zu verwendende Theile) mit einer sehr sanften Wärme, die der des Fleisches ähnlich ist, begabt seyn müsse. Das Blut des Greisen hingegen ist viel weniger zur Ernährung geeignet, weil es sehr dick, ungleichartig und zu warm ist, als daſs es in eine sehr flüſsige und gleichartige Flüſsigkeit verwandelt werden könnte, sondern vielmehr gröſsten Theiles in bittere, salzige und saure Dünste verwandelt wird, beständig entweicht, und daher dem Körper nicht nur keinen Zuwachs giebt, sondern ihm vielmehr immer Etwas entzieht.

Wir können daher behaupten, es wachse der empfangene Saame des Thieres im Leibe der Mutter deſswegen in so kurzer Zeit zu einem vollkommenen Jungen aus, weil das gährende, d. i. menstruirende (menstruus) Blut, von welchem das Junge genährt wird, immer in die neugebildete Leber zusammenflieſst, und in die feine und sanfte Wärme derselben eben so wohl die dichtern, als die flüſsigern Theile des einströmenden Blutes zu einer sehr flüſsigen und gleichartigen Flüſsigkeit verwandelt.

Das an's Licht getrettene Junge erhält noch grossen Wachsthum, weil dessen Leber noch keine oder nur sehr wenig feine Materie verloren hat, daher noch sehr weich ist, sehr feine Wärme hat, die keinen Theil der Milch oder anderer Speisen, oder selbst des Chylus zur Feinheit der Dünste erheben kann, sondern Alles, was in dem Magen zur Nahrung des Körpers genützt werden mag, in flüſsiges gleichartiges, und zur Verwandlung in alle 3 Arten der Systeme, aus welchen der thierische Körper besteht, geeignetes Blut umschaft.

Die Körper der jungen Thiere werden weniger, und endlich gar nicht mehr vermehrt, weil die Leber immer mehr von ihrer Weichheit verliert, dadurch dichter und härter, immer wärmer und heisser wird, und daher einen gröſsern Theil der Speisen und des aus ihnen entstandenen Chylus zur Feinheit der Dünste erhebt, und daher nicht mehr die ganze Masse der eingenommenen Nahrung in reines und flüſsiges Blut schmilzt, sondern in viel unreineres und ungleichartiges, dessen feinerer Theil sich zu Dünsten verwandelt, ein anderer mittlerer allein zu Blut wird, der dritte dichtere aber als ganz unnütz auf verschiedenen Wegen aus dem Körper abgeschieden werden muſs. Daher ist es kein Wunder, daſs die Körper der erwachsenen Thiere, welche immer mehr verdorben als wieder ersetzt werden, keinen neuen Zuwachs erhalten.

Im höchsten Alter endlich scheinen die Körper der Thiere sogar abzunehmen, und verkleinert zu werden, weil durch die zuletzt sehr dicht gewordene Leber, und ihre so sehr angehäufte Wärme das Blut sehr unrein werden muſs, und nur ein sehr kleiner Theil derselben zur Nahrung tauglich ist, weſswegen die Theile weniger ernährt, als verdorben und verkleinert werden müssen.

Daſs aber Alles so, wie wir bis jetzt gesagt haben, geschieht, kann man, wenn man es je aus dem Vorgetragenen nicht genug eingesehen haben sollte, leicht an jedem Thiere wahrnehmen; denn die Leber der jungen und fleischigen Thiere ist weich und nachgiebig (laxum), weniger zur schwarzen Farbe übergehend, süſs und fett, die der alten Thiere aber mager, dicht, hart und schwarz, salzig und selbst bitter. Dazu kömmt, daſs die Körper der Alten einen Ueberfluſs an gallichten und gesalzenen Excrementen haben, welche aus denjenigen Theilen des Blutes entstehen, welche wegen ihrer zu groſsen Dichtigkeit und Wärme in keinen Theil des Körpers verwandelt werden konnten.

Die Körper der Nordländler sind bekanntlich groſs, weiſs und fett, die der Südländer aber klein, schwarz und dürr, weil in jenen die schwache und kurzdauernde Wärme, die sie umgiebt, nur wenig, in diesen aber die langdauernde und starke Wärme der Sonne alles Weiche zur höchsten Feinheit bringt, und dadurch die Körper hart und trocken macht.

Daraus, daſs die meisten Greise schlechter zu verdauen scheinen, darf man nicht schlieſsen, es sey die Wärme der Leber in ihnen vermindert worden; denn die schlechte Verdauung muſs nicht der verminderten, sondern vielmehr der vermehrten Wärme des Magens zugeschrieben werden, weil diese die weichern Theile der Speisen viel eher zu Flüssigkeiten und sogar zur höchsten Feinheit der Dünste verwandelt, als sie die härtern Theile erweicht und flüſsig macht, welche sie vielmehr erhärtet. Die verminderte und mäſsige Wärme verwandelt beinahe zugleich die weichern Theile der Speisen zu Flüſsigkeiten, erweicht wenigstens und macht die härtern Theile flüſsig, so, daſs sie von den wirklichen schon entstandenen Flüſsigkeiten durchdrungen wer-

den können, und dafs so aus beiden ein Ding wird, das wenigstens ungleichartig, weich und so geartet ist, dafs es ganz in gleichartigen Chylus verwandelt werden kann, der dann selbst in flüfsiges, süfses und bleichrothes (puniceus) Blut übergeht, da hingegen der Chylus, welcher aus den Speisen, deren einige Theile dicht und hart, andere weich und locker sind, bereitet wird, theils in schwarzes und dichtes, theils in zu salziges Blut, das sich nicht verdichten kann, wie bei den Wassersüchtigen, übergeht.

Es verdauet also die zu grofse Wärme der Leber zwar geschwinder, aber gewifs auch schlechter, als die mäfsige, und der Fehler der Verdauung bei alten Menschen ist mehr dem Uebermaase, als dem Mangel der Wärme zuzuschreiben. Wenn er aber auch einem Mangel zugeschrieben werden soll, so ist dieses nicht der Mangel an Wärme, sondern an Fettigkeit, wozu noch die Abgezehrtheit (gracilitas) des Magens gehört; denn wenn diese bei den Eingeweiden trocken und mager (gracilis) werden, so mufs auch die Verdauung des Magens schlechter werden.

Dafs die verschiedensten Theile des thierischen Körpers und der ganze Körper überhaupt immer zunimmt, aber dadurch weder der Bau der Theile noch ihre Form geändert wird, kömmt daher, dafs die einzelnen Flüfsigkeiten in die Stoffe, zu welchen sie sich verdichten, und aus welchen diese Theile zusammengesetzt werden, immer auf dieselbe Weise eingehen, dieselben wieder herstellen und erweitern, wefswegen diese Theile eben so wachsen, wie sie zuerst gebildet worden sind, und auch immer dieselbe Figur und denselben Bau beibehalten [40]).

40) Lib. VI. p. 247 — 249.

11. Fortpflanzung der Thiere durch Erzeugung in der Gebährmutter.

Da der Körper durch die Wärme der umgebenden Luft, und noch mehr durch seine eigene immer vermindert wird, und es daher durch keine noch so künstliche Anstalten, der Natur möglich war, das Thier also zu erhalten, daſs es ewig oder auch nur sehr lange leben könnte, so muſsten ihm, wenn je das Geschlecht immerfort erhalten werden sollte, die Organe und das Vermögen gegeben werden, sich selbst zu erzeugen und zu erneuern, und zwar so verschiedene Organe, daſs sie einem einzigen Individuum nicht zugleich gegeben werden konnten; denn es kann nicht ein und dasselbe Individuum den Saamen aus dem Geiste erzeugen, Ueberfluſs an zäher (viscosa) den eingebornen Geist zusammen haltender Materie, welche zu Nerven, Fleisch und Gebein gebildet werden soll, haben, und zugleich das Junge tragen und ernähren; denn um den Geist zu bereiten, ist groſse Wärme nothwendig, neben welcher die Feuchtigkeit und überwiegende Flüſsigkeit (superfluiditas) nicht im Uebermaase vorhanden seyn kann, die doch zur Ernährung, Bildung und Empfängniſs höchst nothwendig sind.

Deſswegen, und weil auch das thierische Individuum, welches zum Empfangen, zur Gebährung und zur Ernährung des Jungen bestimmt ist, zur Zeit der Schwangerschaft, der Geburt und der Erziehung weder der eigenen Nahrung noch andern zum Leben nothwendigen Geschäften genug abwarten, und für sich selbst sorgen kann, so muſste jede Gattung der vollkommenen Thiere gleichsam in 2 Geschlechter getheilt und jedem Geschlechte sein eigenes Geschäft, und die dazu nothwendigen Organe gegeben werden. Wir wollen dieſs an dem Menschen betrachten, an welchem es offenbar hervortritt.

Dem Manne, der den Saamen bereiten, und in die Gebährmutter des Weibes ausschütten, die Nahrung für sich, für das Weib und das Kind besorgen, und sich und ihnen Schutz geben soll, mufste die gröfste Hitze gegeben werden, durch welche der männliche Geschlechtstheil herausgetrieben und vieles und gutgekochtes Blut bereitet wird, woraus der Saame und der ganze Körper hinreichend dicht und fest, und vieler und warmer Geist gezogen wird; denn der Mann mufste einen zu allen Arbeiten und zur Ertragung der Einflüfse der Luft geeigneten Körper, und einen unbesiegten, unerschrockenen und einen alle Gefahren zu bestehen muthigen Geist erhalten.

Das Weib hingegen, das den männlichen Saamen aufnehmen, und in dem der Geist vollendet, oder auch eingeboren, oder wenigstens zurückgehalten, gebunden oder ficirt werden mufs, das ferner in der Gebährmutter das Kind tragen, gebähren, ernähren und erziehen, ihr Leben im Hause verleben, für das von dem Manne Erworbene sorgen, den durch körperliche oder geistige Arbeiten ermüdeten Mann erfreuen und erheitern soll, das Weib konnte nur eine schwache Wärme erhalten, welche weder den Geschlechtstheil hervordrängen, noch aus dem Saamen den Geist ausziehen kann, wohl aber hinlänglich ist, die Speisen in flüfsiges und wäfseriges Blut zu verwandeln, dessen einer Theil als unnütz und überflüfsig durch die monatliche Reinigung ausgeworfen werden mufs, wenn nicht durch ihn ein Kind in der Mutter ernährt werden soll. Der andere Theil aber dient dem Körper des Weibes selbst zur Nahrung, welcher weich, feucht, glatt und unbehaart gebauet ist, und wenigen und nicht heifsen Geist besitzt. Es mufste nämlich dem Weibe ein schwacher, saftreicher, ganz glatter und zierlicher Leib nebst einem

sanften und furchtsamen Geiste gegeben werden, wie er zur Erhaltung des Kindes und des Vermögens (rerum), dann zur Ergötzung und Folgeleistung gegen den Mann seyn mufste.

Das Verlangen und der Trieb nach Begattung mufste sowohl bei dem Manne als bei dem Weibe übergrofs, wie er auch wirklich ist (ingens, qualis revera est), so wie die Wollust bei derselben von allen, die das Thier geniefst, die gröfste seyn. Ueberdiefs mufste aber auch beiden eine unglaubliche und unbesiegbare Liebe gegen das Kind, als ihr eigenes Werk, gegeben werden; denn würden die beiden Geschlechter nicht von so heftigen und ununterbrochenen Reitzen und von so übergrosser Wollust zur Erzeugung getrieben, so würden alle Gattungen der Thiere schon lange abgenommen haben, indem sie alle ein übrigens mühesames und lästiges Werk fliehen und vernachläfsigen würden.

Zu dem Zwecke der Begattung sind nun auch die Geschlechtstheile zweckmäfsig gebildet, und aus der Natur der beiden sich Begattenden geht hervor, warum nicht jedes Weib, und aus der Begattung mit jedem Manne empfange u. d. gl. [41]).

12. Fortpflanzung der Thiere durch Einwirkung der Sonne auf die Erde.

Es ist aufser Zweifel, dafs die Sonne durch ihre mächtige Wirkung, welche die Erde nicht nur in Wesen, die zwischen der Sonne und der Erde liegen, sondern auch in solche, die der Sonne am nächsten verwandt sind, d. i. in die wärmsten und feinsten Dünste, und sogar in Feuer selbst verwandeln kann, aus derselben Substanz der Erde dadurch, dafs sie der Materie den Geist eingebährt, auch die ver-

41) Lib. VI. p. 250—253.

schiedensten Thiere als wesentliche Bestandheiten, d. i. Bestand habende Wesen hervorbringen (constituere) könne.

Es scheint aber nicht, dafs wir die Art und Weise, wie dieses geschieht, weiter nachzusuchen haben; denn es läfst sich nicht zweifeln, dafs diese unmittelbar aus der Erde durch die Einwirkung der Sonne erzeugten Thiere eben so entstehen, wie diejenigen, welche aus dem Saamen im Leibe der Mutter gebildet werden.

Wenn nämlich die Sonne was immer für einen Theil der Erde, oder ein anderes Wesen so verändert und umgestaltet (disposuit), dafs sie einige Theile desselben in eine zähe Flüfsigkeit, die dem Saamen der Thiere, andere aber in eine etwas flüfsigere Flüssigkeit, die dem Blute ähnlich ist, verwandelt hat, so kann sie wohl diese also vorbereiteten Materien mit Hilfe ihrer beständigen Wärme zu eigenen Theilen des Thieres ausbilden, und in ihnen auch den Geist erzeugen (ingenerare) so, dafs, wenn Alles gehörig zusammentrift, und in bestimmten Verhältnissen vorhanden ist, ein vollkommenes ledendiges und fortdaurendes Thier nach seiner wesentlichen Bestandheit erzielt (constituitur) und erzeugt wird. Ist aber Etwas zu wenig oder zu viel, so kann nur ein Monstrum, oder eine unzeitige Geburt, d. i. ein mangelhaftes, verstümmeltes oder mit überflüfsigen Gliedern versehenes Thier hervorgehen.

Defswegen sehen wir auch die meisten ohne Vater und Mutter von selbst erzeugte (sponte prognata) Thiere im Frühlinge und Herbste, wo überflüfsige Wärme und Feuchtigkeit herrscht, und in weichen und feuchten Orten entstehen; denn im Winter, wenn Kälte vorherrscht, kann in ihnen kein Geist erzeuget (ingenerari) werden, oder geht wenigstens sogleich wieder zu Grunde. Wenn es aber viel

regnet, kann ein Körper wegen zu grofser Feuchtigkeit nicht gebildet werden, und der Geist, der nicht fixirt werden kann, entflieht. Im Sommer aber wird zwar viel Geist erzeugt, kann aber nicht zurückgehalten werden, sondern geht wegen zu grofser Hitze in Dünste über und entflieht. Zugleich kann wegen Mangel an Feuchtigkeit ein Körper nicht so gebildet werden, dafs ein Thier daraus würde.

Es entsteht aber sogleich ein Thier, sobald die Materie, in welcher der Geist wohnt, gehörig erweicht worden ist, und die zum Leben nothwendigen Organe erhält. Daher sehen wir bei Regen, besonders im Frühlinge und Herbste, bisweilen in einem Augenblicke eine solche Menge Frösche entstehen, dafs sie mit dem Regen herabgekommen zu seyn scheinen.

Indessen werden nur selten Thiere ohne Saamen erzeugt; denn es mufs vieles sich vereinigen, damit der Geist in einem bequemen und tauglichen Stoffe erzeugt und erhalten, und der Stoff in so viele und solche Organe verwandelt werden kann, wie sie der Geist nothwendig hat, um sich und den Körper zu erhalten, und die Organe zu erneuern. Wenn auch nur Eine Bedingung dazu fehlt, so wird das Thier entweder nicht vollendet, oder wird wenigstens eine Mifsgeburt, oder geht, wenn es auch vollendet wird, bald wieder zu Grunde, indem der Geist entweder nicht hinreichend zurückgehalten, oder nicht hinreichend geschützt wird, oder die zur Erhaltung seines Körpers nothwendigen Organe nicht hat.

Alle Thiere aber, welche gebildet worden sind, sind so gebildet, dafs sie auf keine Weise anders hätten gebildet werden können. Dieses sehen wir schon daraus, dafs keinem Thiere von dem Etwas abgeht, was zur Vollbringung der Verrichtungen seiner Natur, oder zum Leben und zur Erhaltung

nothwendig ist, zugleich aber kein überflüſsiges Organ oder Glied denselben gegeben ist.

Es ist aber der sicherste und offenbarste Beweis der unendlichen Weisheit des Schöpfers, daſs das, was nach der Nothwendigkeit der Materie (materiae necessitate) geschehen muſste, überall und vorzüglich in der Bildung des thierischen Körpers mit Auswahl (consulto) und eines höhern Gutes wegen gemacht scheint und ist.

Diese höchste Weisheit des Schöpfers leuchtet aber nicht nur in der bewunderungswürdigen Einrichtung des thierischen Körpers und seiner Glieder hervor, sondern ruft uns aus allen Geschöpfen zu. Der Sonne ist nämlich diejenige Wärme gegeben, welche die Erde zu Speisen, dem Magen des Thieres diejenige, welche die Speisen in so viele verschiedene Säfte, Flüſsigkeiten, Rückstände (cineres) und in Geist verwandelt, woraus Fleisch, Blut, Nerven und Gebeine entstehen, und der ganze Bau des thierischen Körpers und seiner Organe, wie auch dessen Ernährung, Erhaltung und Erneuerung erreicht werden kann.

Es ist aber offenbar, daſs die vollkommeneren Thiere und vorzüglich der Mensch, welchem (wie die heil. Schrift und die Vernunft selbst lehrt) eine göttliche Substanz und die Form der Gottheit gegeben worden ist, keineswegs unmittelbar aus der Erde durch die Wärme der Sonne erzeugt werden konnten; denn um so viele und so verschiedene, so weiche und zarte Stoffe, bei deren Bau und Einrichtung sogar Nichts fehlen durfte, ohne Schaden des Ganzen, und seines schnellen Unterganges zu vollenden und zu erhalten, und noch mehr, um in ihnen den Geist zu erzeugen und festzuhalten, war eine gute, lang und sorgfältig vorbereitete Materie, und eine be-

bestimmte, mäfsige, lange dauernde, sanfte und höchst gleichförmige Wärme nothwendig.

Die Wärme der Sonne ist aber nicht immer gemäfsigt, sondern bald heftiger, bald schwächer, und leuchtet und erwärmet selbst da, wo sie mäfsig wirkt, nicht immer gleich, und scheint daher nur diejenigen Thiere erzeugen und beleben zu können, welche wir häufig ohne Saamen entstehen sehen; diejenigen nämlich, welche weder aus so verschiedenen, noch aus so weichen und zarten Theilen, wie die vollkommenen Thiere bestehen, und zu deren Vollendung keine so lang andauernde Wärme nothwendig ist.

Aber auch selbst die unvollkommneren Thiere werden nicht in der Tiefe der Erde, sondern an, oder nahe an der Oberfläche derselben geboren, nicht zwar, als wenn in der Tiefe der Erde die zur Erzeugung der Thiere nothwendige Wärme fehlte, sondern, weil da die Erde zu gleichartig ist, zur Bildung der Thiere aber eine sehr ungleichartige, aus dichten und feinen sich einander mäfsigenden Theilen bestehende Materie erfordert wird [42].

III. Physiologie der Pflanzen.

1. Auch den Pflanzen ist wie den Thieren ein Geist, der nicht eingeboren, sondern aus der Natur ihrer sichtbaren Theile neu erzeugt wird, hinzu gegeben; und der auch nicht in der ganzen Substanz derselben, sondern nur in der Rinde und den Fibern wohnt.

Nachdem wir die Erzeugung der Thiere, und besonders des Menschen untersucht haben, kommen

42) Lib. VI. p. 254—256.

wir zu der Betrachtung des wesentlichen Bestandes (consistentia) der Pflanzen.

Hier müssen wir allererst untersuchen, ob die Seele (anima), welche nach allen Physikern in den Pflanzen ist, so in denselben sey, wie alle Formen in ihren eigenen Materien sind, oder ob sie von dem Körper verschieden sey, und in denselben, wie in einer Bedeckung und ihrem eigenen Organ wohne?

Darüber kann nur aus der Zusammensetzung der Pflanzen und den Thätigkeiten (actiones) und Leiden (passiones) derselben von der Sonne, durch welche, und der Erde, aus welcher sie gebildet werden, und endlich aus den Wirksamkeiten (operationes) derselben Aufschlufs geholt werden; denn da die Pflanzen aus verschiedenen Stoffen oder Wesenheiten zusammengesetzt sind, und nicht an jedem ihrer einzelnen Theile dieselben Thätigkeiten (actiones) und Leiden (passiones) zeugen; da sie auch nur durch diejenige Sonnenwärme, welche zwar den Geist in einer Materie erzeugen, aber nicht wieder aus ihr ziehen kann, und nur aus derjenigen Erde, die in eine weiche und zähe Materie, in welcher Geist erzeugt und erhalten werden kann, überzugehen im Stande ist, gebildet werden, und Wirksamkeiten äussern, welche den sichtbaren Theilen des Körpers auf keine Weise eigen seyn können; so kann man wohl nicht glauben, sie haben aus einer einzigen Natur ihre wesentliche Bestandheit erhalten (constitui), und es inhärire die Seele ihrem Körper als ihrer eigenen Materie, sondern dafs auch ihnen der Geist, wie den Thieren, als neue aus dem Saamen erst zu erzeugende Substanz hinzugegeben worden, weil nur ihm die Wirksamkeiten (operationes), welche wir an Pflanzen bemerken, zukommen können.

Die Pflanzen bestehen aus der obersten harten und dichten, dann aus einer innern sehr weichen,

sehr beugsamen, und mit vielen Fibern durchwebten Rinde, und endlich aus dickem und hartem Holze.

Was ihre Fortpflanzung betrifft, sieht man sie nicht nur, wie die Thiere, Saamen bereiten, aus dem sie gleichsam erneuert aus sich selbst hervorgehen, sondern sie erzeugen sich auch aus abgeschnittenen Zweigen, und auch aus der blofsen Rinde in andern Pflanzen, aber in keinem anderen Theile, er mag so grofs seyn, als er will, wenn ihm die Rinde abgezogen worden. Sie leben aber fort, wenn was immer für ein Theil des Holzes weggeschnitten worden, und treiben selbst junge Zweige, wenn nur die Rinde des zurückgebliebenen Theiles nicht verletzt worden ist; verdorren aber und sterben, wenn die Rinde auch nur wenig verletzt worden ist.

Sie entstehen vorzüglich durch die Frühlings- und Herbst-Sonne, nie aber von der Sonne des Sommers oder des Winters, ausser, wo diese stark, jene aber mehr, als gewöhnlich schwach ist.

Die Erde, aus welcher die Pflanzen entstehen sollen, mufs weich und fein seyn; denn in einer dicken, harten und sandigen Erde entstehen keine, und eben so wenig in zu feiner und feuchter, welche mehr Wasser als Erde zu seyn scheint, wie der Lehm (lutum). In einer sehr dichten und zusammenhängenden (tenax) Erde wachsen auch nur selten, und nur kleine Pflanzen.

Einmal wo immer gewachsene Pflanzen saugen aber, wenn sie gesund sind, immer Säfte ein, und scheiden das Ueberflüfsige und ihrem wesentlichen Bestehen (constitutio) Schädliche aus.

Da nun die Pflanzen aus verschiedenen Theilen bestehen, und durch dieselben verschieden wirken und leiden, so erhalten sie ihr wesentliches Bestehen (constitutio) nicht von einer einzigen Natur, d. i.

von einer inwohnenden Seele, als einer der gesammten Natur inhärirenden Form, und können daher kein ganz gleichartiges Wesen seyn; denn wären sie Eins und gleichartig, so müſste durch Einschneidung des Holzes die Pflanze eben so zu Grunde gehen, wie durch Abziehung der Rinde, welches doch der Erfahrung widerspricht.

Weil dann ferner keine Pflanzen von einer Wirkung der Sonne, die entweder zu schwach ist, um den Geist darinnen zu erzeugen, oder zu heftig, um den zur höchsten Feinheit gebrachten Geist von dem Entweichen zu bewahren, hervorgebracht werden, auch keine aus einer Erde entstehen, die zu keiner weichen, zähen und beugsamen Materie verwandelt werden, oder den in ihr erzeugten Geist nicht zurückhalten, und von dem inwohnenden Geiste nicht nach Belieben zur Aufnahme der Nahrung oder Ausscheidung des Ueberflüſsigen zusammengezogen oder ausgedehnt werden kann; so müssen wir mit Recht urtheilen, daſs auch den Pflanzen eine andere unsichtbare, von den sichtbaren Theilen ihres Baues verschiedene, d. i. geistige, und so beschaffene Substanz inwohne, wie wir sie in den Thieren gefunden haben, nämlich eine mit vorzüglichem Gefühlvermögen (sensu) begabte und sehr bewegliche Substanz, welche sowohl jeden Mangel in jedem Theile sogleich wahrnimmt, als auch das Verwandte von dem Fremdartigen, das Nützliche von dem Schädlichen unterscheidet, das, was nothwendig, und wo es nothwendig ist, anzieht, das Ueberflüſsige aber wegtreibt und auswirft.

Daſs so ein Geist in der Pflanze, aber nicht in der ganzen Substanz derselben, sondern nur in der Rinde und ihren Fibern wohne, können wir daraus schlieſsen, daſs die Pflanzen, wie wir gesagt haben,

austrocknen und sterben, wenn ihre Rinde auch nur ein wenig beschnitten wird, indem ihnen dadurch der Weg, auf welchem die Nahrung herbeigeführt, und die Substanz, welche sie anzieht, abgeschnitten wird.

Daher mufs die innere Rinde, die mit Fibern durchwebt ist, als wesentlicher Theil der Pflanzen angesehen werden, wie das Nervensystem vom thierischen Körper, weil sowohl in diesem als in jenem wie gleichsam in einer Bedeckung und einem Organe der Geist oder die Seele wohnt.

Die äufsere Rinde scheint um die innere defswegen gelegt zu seyn, damit sie die innere beschütze und bedecke, damit sie nicht, den Wirkungen der Luft ausgesetzt, von überwiegender Kälte oder Wärme hart und steif werde, und so den Geist unterdrücke. Daher vertritt die äufsere Rinde in den Pflanzen gleichsam die Stelle des Fleisches.

Das Holz endlich wurde in die Pflanzen gelegt, damit die Rinde an einem Festen und Harten, wie an einem Beine anliege, und von ihm festgehalten und unterstützt werde.

Das Thier unterscheidet sich daher von der Pflanze nur allein dadurch, dafs der wärmere und feinere Geist des Thieres auch in einem wärmeren und weichern Körper wohnt, der mit mehreren Organen ausgestattet ist, der Geist der Pflanze aber weniger warm und fein ist, und in einem viel weniger warmen und viel härtern und dichtern, mit viel wenigeren Organen, nämlich (so viel wir wissen) nur mit Fibern versehenen Körper wohnt, indem der unvollkommenere Geist mehrere nicht zu benützen weifs, noch auch braucht, weil er für seine Erhaltung um Nichts zu sorgen, sondern nur die ihm gegebene, und von der Sonne vorbereitete Nahrung

anzuziehen, und diese nur sehr wenig zu verändern hat [1]).

2. Umständlichere Betrachtung der Entstehung, des Wachsthumes und der Ernährung der Pflanzen.

Obschon wir aber nun gesehen haben, daſs die Pflanze und das Thier gewissermassen (secundum quid) dasselbe zu seyn, und aus denselben Stoffen, und von derselben Sonne ihren wesentlichen Bestand zu erhalten (constitui) scheinen, auch in der Erzeugung der Thiere die Erzeugung der Pflanzen hinreichend ist erkannt worden, so müssen wir diese doch auch noch in's Besondere betrachten, weil sie in einigen Rücksichten von der Erzeugung der Thiere verschieden ist.

Alle neu aufkeimenden und aus dem Boden hervortrettenden Pflanzen erscheinen weiſs und zart, und wie Wasser, das sich etwas verdichtet hat. In der Folge fangen sie an, nach und nach dichter, härter und an ihrer Oberfläche schwärzer zu werden, vielleicht dadurch, daſs die innern dichtern Theile flüſsiger werden, an die Oberfläche der Pflanze ausflieſsen, und hier, der Sonne ausgesetzt und aller Feinheit beraubt, zu einer äuſsern, harten, dichten und schwarzen Rinde zusammen wachsen.

Die nicht dichten Theile, welche nach Entweichung dieser dichteren Theile zur äuſsern Rinde noch übrig sind, werden von der äuſseren Rinde gegen die Hitze der Sonne bedeckt und geschützt, bleiben also nicht nur weich, sondern auch voll Geist und Saft, und diese Theile bilden die innere Rinde und das Mark der Pflanzen; denn sie konnten nicht aller Feuchtigkeit beraubt werden, und fiengen, ehe noch

1) Lib. VI. p. 257—259.

die innerste Feinheit des Geistes vollendet wurde, und zum Entweichen tauglich war, an, zusammen zu wachsen, und werden auf diese Weise geschickt, den Geist zurückzuhalten, und ihm den Austritt zu versperren, damit er nicht entweiche.

Die dichtesten Theile endlich, welche in der Tiefe und gleichsam in der Mitte der Pflanze enthalten, und theils durch sich selbst der Sonne entgegen wirken, theils durch die beiden Rinden, welche sie umgeben, gegen die Hitze derselben beschützt und bedeckt sind, werden, wenn die verdünnbaren Flüssigkeiten alle entwichen sind, in sich selbst verdichtet und hart, d. i. gehen zum Starren und endlich zu Holz über.

Die Theile der Pflanze aber, welche unter der Erde geblieben sind, werden auf dieselbe Weise weich (funduntur) und ziehen sich zwar auch zusammen, bleiben aber, weil sie weniger von der Hitze der Sonne gelitten, und daher auch durch sie weniger verloren haben, weiſser und weicher.

Wie übrigens einige Theile der dazu vorbereiteten Erde zu Pflanzen werden, so wird es auch der Saame, und zwar um so viel leichter, weil der Saame der Natur der Pflanze mehr verwandt als die Theile der Erde, und wahrscheinlich auch mit Geist, oder mit einer dem Geiste nahen Materie, d. i. mit sehr feinen Dünsten angefüllt ist; denn da der Saft, von welchem die Pflanzen ernährt werden, nicht sehr von ihrer Natur verschieden ist, und nur die überflüſsige Feinheit verlieren darf, damit er sich zur Substanz der Pflanze verdichte, und da aus ihm der Saame wird, wenn er (der Saft) häufiger angezogen wird, als zur Ernährung der Pflanze nothwendig ist, so ist's offenbar, daſs alle Verhältnisse der Pflanzentheile (rationes) schon in dem Saamen liegen, und nur nöthig haben, von der Sonne ge-

schmolzen zu werden, um wirklich zur Pflanze zu zeitigen, wenn nämlich die Flüſsigkeit im Saamen zusammengezogen, der Geist in demselben vollendet, und hinreichende Nahrung, die vom Geiste angezogen werden soll, vorhanden ist, so wie auch da, wo der überflüſsige Nahrungssaft nicht in den Stamm der Pflanze, sondern aus den Wurzeln sogleich in einen andern Theil der Pflanze geführt wird, der täglichen Erfahrung gemäſs eine andere Pflanze entsteht.

Wie wir aber die Pflanzen haben entstehen sehen, eben so werden sie auch genährt. Der in den Pflanzen wohnende Geist saugt nämlich aus den weichen und lockern (laxis) Wurzeln die in sie getretene und in ihnen mehr zur Nahrung vorbereitete Flüſsigkeit beinahe eben so ein, wie der Geist des thierischen Jungen, der in den Venen wohnt, aus den Venen der Gebährmutter das Blut zu seiner Nahrung anzieht, und zur Substanz seines Körpers verwandelt.

Man sieht daher aus dem Gesagten, daſs die Pflanzen nicht, wie die Peripatetiker zu glauben scheinen, aus den durch die Wirkung der Sonne aus der Erde gezogenen und durch die Kälte der Erde geronnenen und verdichteten Dünsten entstehen, sondern daſs die Erde unmittelbar in dieselben verwandelt und umgebildet werde.

Deſswegen sieht man im Frühlinge alle Pflanzen entweder aus der Erde, oder aus ihrem Saamen hervorkeimen, die hervorgekeimten, nachdem sie ihre wesentliche Form erhalten (constitutae), wachsen, endlich trächtig werden, und wieder andere aus sich erzeugen.

Im Sommer aber sehen wir zwar keine gröſsern Pflanzen mehr entstehen, wohl aber die im Früh-

linge entstandenen wachsen, niedrige aber, schwache, und nur einige Zeit dauernde vertrocknen und sterben, wenn sie nicht unter einem sehr kalten Himmel, oder in sehr feuchter Erde stehen.

Im Herbste entstehen wieder, obschon etwas weniger als im Frühlinge, neue Pflanzen, wachsen noch ein wenig, und wiederholen bisweilen auch die Erzeugung.

Im Winter aber entstehen weder Pflanzen, noch leben die im Herbste entstandenen fort, aufser unter einem gemäfsigten und warmen Himmel, unter welchem immer neue hervorwachsen. Die aus dem Saamen erzeugten Pflanzen, wenn sie je stark und kräftig sind, leben zwar im Winter fort, aber ohne zu wachsen.

In Rücksicht der Erde scheint vorzüglich diejenige in Pflanzen aller Art überzugehen, welche fein und weich ist, die dichte und harte aber entweder gar nicht, oder nur sehr schwer, und noch weniger die dichte und zähe; aber auch eben so wenig die zu feuchte und gleichsam aus Wasser und Erde zusammengesetzte.

Die Pflanzen aber, welche in einer dichten, zähen, klebrigen (viscosa) Erde entstehen, bleiben sehr niedrig (breves), zeichnen sich aber selbst, und ihre Früchte (foetus) durch Geschmack und Geruch aus; die gröfsern Pflanzen aber, welche in wasserreichen und sumpfigen Gegenden wachsen, sind weniger schmackhaft und wohlriechend. Endlich gehen sowohl diejenigen Pflanzen, welche bei grofser Hitze, Trockne und Schwüle als die, welche bei grofser Kälte und Regen entstehen, schnell zu Grunde [2].

2) Lib. VI. p. 259—261.

3. Die Ursachen, welche die Entstehung, das Wachsthum und die Erhaltung der Pflanzen bedingen, sind die geeignete Erde und Wärme.

Damit wir die Ursache aller dieser Phänomene genau erkennen mögen, müssen wir den Stoff, oder die Materie untersuchen, aus welcher die Pflanzen ihren wesentlichen Bestand erhalten (constituuntur), indem es aufser allem Zweifel ist, dafs ein Ding durch eben das erhalten und vergröfsert wird, wodurch es seinen wesentlichen Bestand hat.

Da wir nun gesehen haben, dafs die Pflanzen aus einer feinen und weifsen Substanz, welche sich nach und nach verdichtet, ohne doch alle Feinheit zu verlieren, ihre Bestandschaft erhalte (constitui), so müssen die Pflanzen am häufigsten entstehen, am reichlichsten genährt und vergröfsert, und am längsten erhalten werden, wenn und wo diese Substanz gehörig, häufig und überflüfsig durch die dazu nothwendige Wirkung der Sonne aus der geziemend vorbereiteten Erde ausgezogen wird; wo hingegen diese Materie fehlt, werden auch die Pflanzen mangeln, und schnell wieder zu Grunde gehen.

Daher entstehen, wachsen, reifen und schwängern die Pflanzen vorzüglich im Frühlinge; denn die Wärme der Frühlingssonne ist die sanfteste, und ganz so beschaffen, dafs sie die Erde in eine solche Substanz verwandeln kann, aus welcher unmittelbar sehr viele Pflanzen entspringen können.

Im Sommer gewinnen die gröfsern und länger lebenden Pflanzen hinreichenden Wachsthum; aber es entstehen keine niedrigen und kurze Zeit dauernden mehr, oder sterben, wenn sie ihre Wurzeln nicht in kalte und feuchte Orte treiben. Die kräftige Sonne bringt nämlich zwar viele Feinheit der Flüfsigkeiten hervor, welche sich zu Pflanzen verdichten könnte, verwandelt sie aber auch in einem

Augenblicke wieder zu Dünsten. Daher können im Sommer weder Pflanzen entstehen, noch die entstandenen ernährt werden, wenn sie ihre Nahrung nicht aus der Tiefe ziehen, wohin die Hitze der Sonne nicht dringen kann, oder in ganz feuchten und kalten Orten sind, wo, der Sonnenhitze ungeachtet, immer ein Theil der Feuchtigkeit, der sich zu Pflanzen verdichten kann, übrig bleibt.

Im Herbste wachsen auch etwas wenigere Pflanzen, als im Frühlinge, weil im Herbste beinahe dieselben Kräfte der Sonne auf die beinahe gleich beschaffene (dispositam), d. i. mit Säften, die von der Sonne in ihr erzeugt worden sind, angefüllte und vom Regen stark durchnäfste Erde wirken. Kurze, ungemäfsigte (immoderati) und ungleiche Herbste geben aber den gröfsern Pflanzen nicht so viel Saft, als sie zu ihrem Wachsthume, oder zur wiederholten Frucht (foetus) brauchen, wie dieses manchmal bei gemäfsigter und langer Wärme des Herbstes geschieht.

Endlich werden auch in gemäfsigter, weicher und gut gebauter Erde im Winter Pflanzen erhalten und erzeugt; denn die Wintersonne ist nicht so unkräftig, dafs sie die weiche und feuchte Erde nicht zu Pflanzen verwandeln könnte; denn die gut gearbeitete und mit Dünger bestreute Erde geht auch bei der schwächsten Sonne aufs Schönste in Pflanzen über, indem sie durch den Dünger zur Aufnahme der Wirkung der Sonne tauglicher gemacht, und mit einer feinen und warmen Materie vermischt worden ist.

Auch werden keine Pflanzen in den dichtesten und härtesten, so wenig als in sehr klebrigen und zähen Erden erzeugt, weil diese, da sie sehr hart verdünnt werden, die zuströmende Feinheit gleichsam zurückhalten und einsperren, und daher selbst

derjenigen, welche sehr dünne geworden ist, kaum den Austritt eröffnen. Wenn daher auch Pflanzen in solchen Erden entstehen, so sind sie sehr niedrig (perbreves), aber sehr wohlschmeckend und wohlriechend, weil sie ihren wesentlichen Bestand aus einer Substanz erhalten haben (constitutae sunt), welche lange und von einer hohen Sonne ausgekocht und verarbeitet worden, und selbst grofse Wärme empfangen hat.

Eben so werden auch keine Pflanzen in einer sehr feuchten, besonders lehmartigen Erde erzeugt; denn der Lehm, der aus Erde und Wasser gemischt ist, wird nie zugleich und als ein gleichartiger Stoff verdünnt, sondern das Wasser wird zuerst verdünnt, und geht in Dünste über, welche nie zu einer Pflanze zusammen wachsen können, die zurückbleibende Erde aber kann gleichfalls nie zur Pflanze übergehen, weil das Saftige, welches vielleicht in derselben war, mit dem Wasser in Dünste übergegangen, und Nichts zurückgeblieben ist, als eine dichte, dicke und schwere Rinde, welche den Pflanzenkeim, wenn je einer darin seyn soll, entweder sogleich unterdrückt, oder wenigstens im Aufkeimen verhindert.

Die Pflanzen aber, welche in minder feuchten Erden entstehen, und ihre Erzeugnisse (foetus) übertreffen billig andere Pflanzen an Gröfse, stehen ihnen aber am Geschmacke und Geruche nach; denn sie erhalten zwar ihren Bestand (constituuntur) und Nahrung aus einer häufigen Feinheit, welche aber doch keine lange Einwirkung der Sonne erfahren hat, aber sie entweicht auch sogleich wieder aus der offenen und weichen Erde, weil sie noch nicht hinreichend verarbeitet ist.

Daher gehen auch sowohl bei grofser Hitze und Trockenheit als bei sehr grofser Kälte und Ueberschwemmung alle Pflanzen zu Grunde; denn im er-

sten Falle zieht die Sonne allen Saft und alle Feinheit, besonders aus den gröſsern Pflanzen, und löst sie in die feinsten Dünste auf; im zweiten Falle aber wird alle Wärme der Pflanzen ausgetilgt, alle Feinheit der Säfte und Flüſsigkeiten aber verdichtet und erstarrt, indem alle Kanäle durch die Kälte so zusammengezogen und steif werden, daſs keine Anziehung oder Einsaugung mehr möglich ist.

Ist aber die Erde ganz überschwemmt, und durch und durch naſs, so wirkt die Sonne nicht auf sie, weil sie das Wasser daran hindert, sondern nur auf das Wasser selbst. Das Wasser aber ist unfähig, zu Pflanzen verwandelt zu werden [3]).

IV. Anthropologie.

A. Physiologie der fünf äuſsern Sinne.

1. Vom Wahrnehmen und Empfinden, Verstehen und Erkennen überhaupt, dann den Folgen von beiden.

Wir haben, wie uns scheint, bisher hinreichend dargethan, daſs das Thier aus Seele und Leib, als zwei von einander verschiedenen und gesonderten Dingen bestehe, daſs es in Beziehung auf die Seele ein aus dem Saamen gezogener, in dem Körper als einer ihm eigenen Bedeckung und Organe eingeschlossener Geist sey. Dabei haben wir zugleich die Art und Weise, wie beide (Körper und Seele) erzeugt werden, dargethan. Wir müssen nun auch untersuchen, was der Geist leidend aufnimmt (passiones) und thätig hervorbringt (actiones), und zwar 1) die Art und Weise, wie er die Erscheinung

3) Lib. VI. p. 261.

(species), die Natur und die Bewegung der Dinge, welche allgemein entweder durch ihre äufsere Gestalt, oder durch ihre innern Kräfte auf ihn wirken, wahrnimmt, welches man Empfinden (sentire) nennt; 2) die Art und Weise, wie er auch das Verborgene und Unbekannte an den Dingen, welche ihm entweder durch ihre äufsere Gestalt, oder durch ihre innere Kräfte bekannt geworden sind, inne wird und bemerkt, welches man Erkennen oder Verstehen (intelligere) nennt, und endlich 3) die Art und Weise, wie der Geist von dem, was er empfindet und erkennet, zur Sehnsucht oder Abneigung und andern dergleichen Leidenschaften (passiones) aufgeregt, und ihnen gemäfs zu Handlungen geleitet wird, welche gut oder böse sind, so, dafs der Geist, welcher Tugenden oder Laster (Treflichkeiten oder Verkehrtheiten) in sich trägt, selbst gut oder böse genannt wird [4]).

2. Wie der Geist wahrnimmt und empfindet; und was die Empfindung ist.

Da der Geist nur die ihm gegenwärtigen und in ihm waltenden (vigentes), d. i. jene Kräfte der Wärme und Kälte wahrnimmt, welche zu dem, wie immer mit dem Fleische bedeckten Geiste dringen, die entfernten aber, die zu dem Geiste auf keine Weise kommen, gar nicht, und die Schwachen nur dann wahrnimmt, wenn sie auf das lockerste (laxissimá) Fleisch und auf die weichesten Nerven einwirken, wie z. B. die Geschmacke nur auf der Zunge, die Eindrucke des Lichtes und der Luft nur in den Höhlen (ventriculis) des Gehirnes, in den Feuchtigkeiten des Auges und der in den Ohrenhöhlungen eingeschlossenen Luft; da überdiefs mäfsige und sanfte Kräfte dem Geiste sehr angenehm, stärker gewor-

4) Lib. VII. p. 275.

dene aber oder noch näher gebrachte sehr schmerzhaft und nachtheilig sind, so ist offenbar, daſs der Geist die Kräfte und Thätigkeiten der Dinge und die Schläge der Luft nur deſswegen empfinde, weil er durch sie leidet (patitur), verändert und bewegt wird. Daraus ist aber auch klar, daſs dieser Geist körperlich sey, weil er von körperlichen Dingen afficirt wird.

Da man nun aber auch von Dingen, welche auf den Geist wirken, indem sie gegen seine Natur streiten, seine jedesmalige Stimmung (dispositio) verändern, und ihn in neue Bewegungen versetzen, Empfindung (sensus) hat, und man diese dort hat, wo die Thätigkeiten und Aufstöſse (impulsus) der äussern Dinge den Geist berühren, verändern und bewegen, so muſs die Empfindung entweder a) eine Thätigkeit und Einwirkung der äuſsern Dinge, oder b) ein Leiden und eine Bewegung des Geistes, oder c) eine Wahrnehmung der eben genannten Thätigkeiten und Leiden seyn.

Es kann aber a) die Thätigkeit und die Einwirkung von Auſsen nicht selbst die Empfindung seyn, da jene nicht von dem Geiste, sondern von den Naturen, welche in den Geist dringen, oft auch gegen ihn streiten und ihn widerlich bewegt, herkömmt. Noch weniger kann b) das Leiden, die Veränderung und die Bewegung des Geistes Empfindung heiſsen; denn offenbar ist doch das Leiden, die Veränderung und die Bewegung nicht immer mit der Empfindung verbunden, sondern oft von ihr getrennt. Es bleibt also Nichts übrig, als, daſs die Empfindung sey „die Wahrnehmung der Thätigkeiten der Dinge und der Einwirkungen der Lust oder Unlust, verbunden mit der Wahrnehmung der eigenen Leiden, Veränderungen und Bewegungen, und zwar zunächst der Bewegungen, weil durch sie der Geist erst wahrnimmt, daſs er leidet, verändert und bewegt wird.“

Es scheint auch alle Empfindung dieses zu seyn, und auf diese Weise zu entstehen [5]).

3. Vom Entstehen der einzelnen Sinnen, Empfindungen und derselben Wohllust oder Schmerz.

Weil aber die Empfindung sich auf verschiedene Dinge und verschiedene Theile des Körpers erstreckt, und auf verschiedene Weise entsteht, so müssen wir noch in's Besondere und genau untersuchen, wie die einzelnen Sinnen-Empfindungen entstehen. Und weil überdiefs der Geist bei der Empfindung der Dinge entweder mit Freude oder mit Schmerz erfüllt wird, weil die Freude und der Schmerz selbst Empfindungen sind, so müssen wir vorerst untersuchen, was Freude und Schmerz sey, und warum der Geist bei der Empfindung der Dinge von Freude oder Schmerzen erfüllt werde.

Da, wie Jedermann eingesteht, und die Empfindung selbst bezeugt, die Freude eine sanfte und angenehme Empfindung ist, die den Geist hoch ergötzt und gleichsam aufregt und belebt, der Schmerz aber eine traurige, unangenehme Empfindung, welche den Geist quält, gleichsam herabspannt und niederschlägt, so kann offenbar nur dasjenige dem Geiste Schmerz bringen, was durch mächtige entgegengesetzte Kräfte den Körper, und den in ihm wohnenden Geist von seiner ihm eigenen Natur und derselben ursprünglichen Stimmung (dispositio) losreifst, d. h. verdirbt; Freude aber nur dasjenige, was mit ähnlichen und verwandten Kräften demselben schmeichelt, ihn gleichsam belebt, und wenn er von seiner Natur und der ihr eigenen Stimmung losgerissen worden, ihn in dieselbe wiederherstellt, und in seinem Seyn (Esse) erhält.

Es

5) Lib. VII. p. 275. 276.

Es bringt aber die Thätigkeit der empfindbaren Dinge dem Geiste nur in so weit Freude, als sie denselben zur Bewegung, d. i. zu einer ihm eigenen und mit seiner Natur übereinstimmenden Wirksamkeit (operatio) aufregt und antreibt; denn, daſs die Bewegung eine dem Geiste eigene Wirksamkeit sey, und daſs er durch Bewegung nicht minder, als durch seine eigene Natur erhalten werde, haben wir bereits an seinem Orte gezeigt.

Daher sieht man klar, daſs die Freude die Empfindung der Erhaltung, der Schmerz aber die Empfindung der Verderbung ist, wenn man nicht etwa einwenden will, daſs die Wollust bei dem Genuſse der Speisen und der Ausgieſsung des Saamens oft zu groſsen Nachtheil empfunden wird, und umgekehrt viele Dinge zugleich Schmerz und höchstes Gedeihen bringen. Dieser Entwurf läſst sich aber leicht lösen; denn die eingenommenen Speisen und der ausgegossene Saame schaden nicht deſswegen, weil jene der Zunge, dieser den Gefäſsen, aus welchen er flieſst, verderblich sind, sondern, weil jene zu häufig und zu stark sind, als daſs sie von der Wärme des Magens überwunden und in guten Saft verwandelt werden könnten, dieser aber, im Uebermaase ausgegossen, den Geist zu sehr vermindert, der nur mit vieler Mühe wieder ersetzt werden kann. Was der Gesundheit zuträglich ist, bringt dem Geiste nicht darum Gedeihen, weil es schmerzt, sondern weil es dasjenige, was den Geist belästigte, vertreibt, obschon dieses nicht ohne ein augenblickliches aber vorübergehendes Uebel geschehen kann.

Da nun eine solche Empfindung Freude und Schmerz ist, und der Geist nur dasjenige empfindet, von dem er leidet, verändert und zu neuen Bewegungen und Wirkungen aufgeregt wird, so muſs ihm das, was er empfindet, Freude oder Schmerz

bringen, je nach dem die äufsern Kräfte, welche durch den Körper dringen, und den Geist berühren, entweder seiner Natur ähnlich und verwandt, oder unähnlich und feindlich sind, und ihm daher entweder gedeihlich sind und ihn erhalten, oder verletzen und zum Verderben führen.

Es sind aber drei Gattungen von Agentien, deren Thätigkeiten den Geist erfreuen, nämlich a) diejenigen, welche das, was ihm zuwider und seiner Natur entgegengesetzt ist, und Alles, was ihm widerstreitet, wegräumen, b) diejenigen, welche mit seiner Natur übereinstimmend und verwandt sind; c) diejenigen, welche ihm widerstreitend ihm zugleich schmeicheln, und also gleichsam auf entgegengesetzte Weise auf ihn einwirken. Defswegen müssen wir untersuchen, wie der Geist von dem, was er empfindet, Freude haben könne.

Dieses können wir aber, wie uns scheint, nur theils aus der Natur und der Wirkung des Geistes selbst, theils aus den Kräften und Thätigkeiten der Dinge, die ihm Freude bringen, theils endlich aus den Leiden und Anmuthungen (affectiones), welche dadurch dem Geiste werden, beurtheilen.

Wir haben aber schon hinlänglich bewiesen, dafs a) der Geist (ein sehr feines, gemäfs der Beschaffenheit seiner Natur mit grofser, aber wegen der Feinheit der Substanz nur wenig bemerkbaren Wärme begabtes Wesen) in den Höhlen (ventriculis) des Gehirnes als ihrem Hauptsitze und dann im ganzen Nervensysteme wohne, und das Substrat (ὑποκειμενον) der aus dem Saamen gezogenen thierischen Seele sey, b) dafs die Empfindung im Thiere, und jede Bewegung, so wie die Freude und der Schmerz, welche auf die Empfindung und Bewegung folgen, dem Geiste selbst angehören, und c) dafs dieser Geist der Thätigkeit der körperlichen Dinge

unterworfen, und daher selbst körperlich sey. Daher glauben wir es hier ohne weitern Beweis nur in das Gedächtniſs zurückrufen zu dürfen.

Da die Natur des Geistes, und die Kräfte der Dinge, die auf ihn wirken, so beschaffen sind, und da der Geist nur diejenigen Naturen der Dinge empfindet, von welchen er leidet und verändert wird, so muſs er nothwendig von den Dingen, welche er empfindet, bald in einen engern, bald in einen weitern Raum gebracht, d. i. seine Substanz bald zusammengezogen, bald ausgedehnt werden.

Daſs aber dieses, und nichts Anderes bei dem Empfinden dem Geiste widerfahre, beweiset Alles, was gekostet und berührt wird; denn offenbar empfindet er, daſs durch bittere und herbe Dinge die Zunge, oder vielmehr er selbst, der in der Zunge wohnt, zusammen gezogen und beengt, von süſsen aber und fetten ausgedehnt und erweitert werde. Dinge, welche weder das eine noch das andere thun, werden für unschmackhaft gehalten. Eben so empfindet der Geist, daſs er von denjenigen Dingen, welche berührt werden, wenn ihre Kräfte mächtiger sind, an den Theilen und Gliedern, an welchen die Berührung geschieht, unmittelbar zusammengezogen oder verdichtet werde. Dinge, die dieses nicht thun, machen auch gar keine Empfindung, so, daſs man gar nicht zweifeln kann, es sey die Empfindung welche dem Geiste von den wirkenden Naturen wird, Nichts, als die Empfindung dieser Zusammenziehung und Ausdehnung.

Daher scheint der Geist von den Dingen, welche er empfindet, zugleich zu leiden, und zur Bewegung als der seiner Natur zukommenden Wirkung aufgeregt zu werden, weil jede Ausdehnung und Zusammenziehung nothwendig Bewegung verursacht.

Die Freude, welche dem Geiste nicht das Zurückkehren zur eigenen Natur, sondern die eigene Wirkungsart verursacht, kann nicht verschieden seyn, oder auf verschiedene Weise entstehen, indem, wie Aristoteles sagt, derselben Substanz nur Eine Wirkungsart (operatio) zukommen kann.

Dafs aber der Geist nicht aus jeder Bewegung Freude hat, sondern aus einigen sogar grofsen Schmerz, kömmt daher, dafs er, um Freude zu empfinden, zwar bewegt, keineswegs aber von seiner eigenen Natur abgezogen, oder dazu aufgereizt werden darf; denn, wenn diefs geschieht, so wird er mit Schmerz und Ungemächlichkeit erfüllt, weil er empfindet, dafs er dadurch zur Verderbung getrieben wird.

Hieraus sieht man aber auch, warum gemischte Empfindungen z. B. des Süfssauren den Geist erfreuen, weil er dadurch, dafs er sich zugleich von dem einen zusammengezogen, von dem andern ausgedehnt fühlt, mehr bewegt, und doch von seiner eigenen und ihm natürlichen Stimmung (dispositio) weniger abgezogen wird, indem er beständig von ihr abgezogen und zu ihr hingezogen wird.

Man sieht aber daraus auch, warum Dinge, welche zu gewohnt, oder der empfindenden Natur zu sehr verwandt sind, weder die Empfindung des Schmerzens, noch der Freude hervorbringen, sondern unschmackhaft und gleichgültig sind, weil sie nämlich den in den empfindenden Organen wohnenden Geist weder zusammenziehen, noch ausdehnen, also auf keine Weise in Bewegung setzen [6]).

4. Dafs jede Sinn-Empfindung durch ansteckende oder erschütternde Berührung des Geistes zu Stande komme.

Was im ganzen Körper empfunden wird, nannten die Alten das Betastliche (tactile), weil es nur da

6) Lib. VI. p. 276—279.

Empfindung verursacht, wo es berührt wird und berührt; denjenigen Theil aber oder das Vermögen der Seele, welches dasselbe empfindet, nannten sie den Tastsinn (tactus).

Was aber an der Zunge wahrgenommen wird, nennt man Geschmacke (sapores) und das Vermögen, durch welches sie die Seele empfindet, Geschmacksinn (gustus).

Die Empfindungen durch die Nase nennt man Gerüche (odores) und das Vermögen, sie zu empfinden, Geruchsinn (odoratus). Das, was die Farben und das Licht in den Augen ansieht, heifst Gesichtssinn (visus), und endlich das Vermögen, die Töne durch die Ohren wahrzunehmen, Gehörsinn (auditus).

Billig ist auch dieser Unterschied der Empfindungen aufgestellt worden; denn die Kräfte und Thätigkeiten der verschiedenen Dinge, welche weder an demselben Theile des Körpers, noch auf dieselbe Weise wahrgenommen werden, mufsten auch mit verschiedenen Worten bezeichnet werden. Aber unrichtig ist es, dasjenige, was von einem und demselben Vermögen der Seele, und auf dieselbe Weise wahrgenommen wird, mehreren von einander verschiedenen Vermögen zuzuschreiben, und ohne Grund hat man den Geschmack-, den Geruch- und den Gesichts-Sinn von dem Tastsinne unterschieden; denn auch diese drei sind Nichts, als Tastsinn, und zwar von ausgezeichneterer Art. Nur den Ton, welcher bewegte Luft ist, wird nicht unmittelbar zum Geiste in den Gehirnhöhlen gebracht, und berührt ihn nicht inficirend, sondern stöfst nur auf ihn (impellit). Alles Uebrige aber, was empfunden wird, verändert den Geist nur, und kann ihn nur verändern, in so weit es ihn berührt.

Da aber das, was auf die Zunge gebracht den inwohnenden Geist berührt, an andere Theile ge-

bracht nicht zu ihm kömmt, und den Geschmacksinn nicht reitzt; und so auch das Licht und die durch die Luft zerstreuten Gerüche gleichfalls nur durch die Augen und durch die Nase wahrgenommen werden, aufserdem aber den Geist nicht berühren, so müssen wir allerdings die Berührungen und Wahrnehmungen sowohl der Speisen als des Lichtes und der Luft, d. i. sowohl die Geschmacke als die Gerüche, sowohl die Farben, als die Töne und das, was tastbar ist (die tactilia) einzeln untersuchen [7]).

5. Vom Tastbaren, was am ganzen Körper empfunden wird.

Da der Geist, welcher seiner Natur nach äusserst fein ist, und von jeder Wärme und Kälte leicht verdorben oder selbst getödtet werden kann, einer etwas dichtern Bedeckung bedurfte, ohne welche er weder ohne Verflüchtigung bestehen, noch die Einwirkungen des umgebenden Universum's ertragen könnte, so mufsten die Glieder des Leibes und besonders seine ganze Oberfläche etwas dicht und so gebaut werden, dafs der Geist nur die Kräfte einer stärkern Wärme und Kälte wahrnehmen kann, welche allein den ganzen Körper durchdringen, damit der Geist, der sie empfindet, beurtheilen könne, was er als nützlich zulassen, und was er als schädlich vermeiden soll.

Der Geist empfindet daher an dem ganzen Körper, und besonders an der äufsern in Vergleichung mit dem weichen Fleische etwas härtern Haut, die ihn umgiebt und bekleidet, die mächtigen und lebendigen Kräfte aller auf ihn wirkenden Naturen, von welchen er überhaupt leidet, und auf was immer für eine Art verändert wird. Schwache Kräfte

7) Lib. VII. p. 277—282.

und Thätigkeiten der Dinge aber, die ihm kein Leiden und keine Veränderung verursachen, nimmt er auch an den äuſsern Theilen des Körpers nicht wahr.

Was er mit dem ganzen Körper, und an allen äuſsern Theilen und an der ganzen Oberfläche der lebendigen Haut wahrnimmt, ist dasjenige, was zur Gestaltsamkeit und Stimmung (dispositio) der Dinge gehört, die er mit dem Körper berührt, und die wechselweise auch seinen Körper erreichen, nämlich ihre Wärme oder Kälte, Trockenheit oder Feuchtigkeit, Härte oder Weichheit, Rauheit oder Glätte, Feinheit oder Dicke u. d. gl.; denn entweder weichen die berührenden Dinge den Nerven und dem inwohnenden Geiste aus, oder wirken ihnen entgegen, ziehen zusammen und beengen die Nerven und den Geist. Zu den Zusammenziehenden gehört die Kälte, zu den Widerstehenden die Trockenheit, Härte und Dicke, zu den Auflösenden aber die Wärme, und zu den Ausweichenden die Feuchtigkeit, Weichheit und Feinheit.

Was aber der Geist auſser seiner Zusammenziehung und dem Widerstande der Dinge auf der einen, oder auſser seiner Erweiterung und dem Nachgeben der Dinge auf der andern Seite wahrnimmt und empfindet, empfindet und nimmt er nur zufällig, d. i. als Folge wahr, wie die Rauheit und Glätte Unebne und Ebne, Schwere und Leichtheit; denn er kann Nichts erfahren über Rauheit und Glätte ohne Berührung, und Ebene und Unebene ohne Untersuchung der ganzen Oberfläche, über Schwere und Leichtheit, ohne das Ding aufzuheben oder zu unterstützen.

Für sich empfindet also der Geist nur die Kräfte der wirkenden (d. i. zusammenziehenden und auflösenden) Naturen, nämlich der Wärme und Kälte, durch welche er, wenn er von ihnen auf was immer

für eine Art berührt wird, leidet und verändert wird. Es kann daher auch nur von ihnen eine unmittelbare Empfindung Statt haben, von allem Uebrigen aber nur eine zufällige (durch Folgerung) [8].

6. Von den Geschmacks-Unterschieden, die durch die Zunge empfunden werden.

Da aber, wie wir vorläufig schon bewiesen haben, sowohl der ganze Körper, als auch der Geist beständig vermindert wird, so mufsten zum Wiederersatze derselben Dinge eingenommen werden, welche durch die Wärme des Magens zur Substanz des Körpers und des Geistes übergehen können. Solche Dinge nennen wir Speisen.

Damit aber nicht Dinge zur Speise aufgenommen werden, welche die Kräfte des Thieres übersteigen, mufsten sie von einem weichen, nachgiebigen (laxo) Organe, welches nicht nur von den äufsern und mächtigen, sondern auch von den ihnen eigenen innern und verborgenen Kräften durchdrungen wird, d. i. von der Zunge aufgenommen werden.

Defswegen empfindet der in ihr wohnende Geist nicht nur mächtige und lebendige, sondern auch schwache, beinahe erstorbene und gleichsam schlummernde (stertentes) Kräfte der Dinge, d. i. nicht allein die äufsere Wärme und Kälte, welche ihnen vielleicht von den umgebenden Dingen mitgetheilt worden ist, sondern auch ihre innere ihnen eigene, die der äufsern Berührung unzugänglich, undurchdringlich und unerforschlich ist.

Die äufsere Wärme und Kälte bringt dem Geiste keine Empfindung des Geschmackes, ja, wenn eine etwas stärkere Wärme oder Kälte auf die Zunge wirkt, hört alle Empfindung eines bestimmten Ge-

8) Lib. VII. p. 283.

schmackes auf, wie man dieſs bei dem Genuſse kochender, oder überaus kalter Speisen und Getränke erfährt.

Ein bestimmter Geschmack wird aber nur dann wahrgenommen, wenn die Zunge und der ihr inwohnende Geist von den innern Kräften der genossenen Speisen und Getränke entweder durch Wärme ausgedehnt, erquicket und geebnet, oder durch Kälte zusammengezogen und rauh gemacht, oder auch durch groſse Hitze zerfressen, und gebissen wird. Daher ist offenbar, daſs durch die Geschmacke nicht nur die Natur der Zunge und des inwohnenden Geistes, wie dieſs durch äuſsere Wärme und Kälte geschieht, sondern auch ihre natürliche Stimmung (dispositio) geändert werde, und die Empfindung der Geschmacke eine Wahrnehmung sowohl der den Speisen eigenen Thätigkeit, als des Leidens (passionis) des empfindenden Geistes (Ausdehnung oder Zusammenziehung) sey [9]).

7. Von den Unterschieden der Gerüche durch die Nase.

Von der Betrachtung der Geschmacke wollen wir zu der Untersuchung der Gerüche übergehen. Da aber die Dinge, welche Geruch verbreiten, denselben in der Entstehung ausströmen, und allen Dingen, welche sie erreichen, mittheilen, so muſs in den riechenden Dingen eine Natur seyn, welche Kräfte und ein sehr groſses Vermögen sich auszudehnen, auszugieſsen und allen andern Dingen mitzutheilen hat.

Wir finden aber auſser der Wärme keine andere Natur, der wir eine solche Kraft zu erweitern und auszudehnen zuschreiben könnten. Der Wärme allein kömmt es zu, sich auszubreiten, auszugieſsen

9) Lib. VII. p. 284. 285.

und an allen andern Dingen, die sie überwältigen kann, ohne Ende sich mitzutheilen. Man kann daher nicht zweifeln, daſs die Gerüche, welche aus den riechenden Dingen ausströmen, das Werk der Wärme seyen.

Wollen wir die Sache genauer untersuchen, so können wir uns sowohl aus den Kräften und der Gestaltsamkeit (dispositio) der riechenden Dinge selbst, als aus der Verschiedenheit der Gerüche, welche aus denselben, aber mehr oder minder durch Wärme ausgedehnten, oder durch Kälte zusammengezogenen Dingen ausströmen, unterrichten.

Weil aber vorzüglich diejenigen Dinge Gerüche aushauchen, welche mächtige Wärme haben, und derselben freien Austritt gestatten, diejenigen aber, welche nur eine schwache Wärme in sich haben, oder ihr keinen Austritt gestatten, auch keinen Geruch geben, auſser, wenn sie etwa verbrannt werden, indem dadurch der inwohnenden Wärme eine weite Oeffnung dargeboten wird, oder wenn sie durch Reibung, hinzugebrachtes Feuer oder auf was immer für eine Art erwärmt werden, dadurch sie lockerer gemacht und so der Wärme ein Ausweg geöffnet wird, so wird daraus offenbar, daſs der Geruch eine Thätigkeit der Wärme, welche der Luft von äuſsern Dingen mitgetheilt worden, ja Wärme selbst ist.

Da übrigens der Geruch sich vom Geschmacke nur dadurch unterscheidet, daſs dieser die Thätigkeit der den Speisen eigenen Wärme, jener aber die Thätigkeit einer fremden Wärme ist, derjenigen nämlich, welche die äuſsern Dinge zuerst der Luft mitgetheilt haben, so wird auch der durch die Luft zerstreute Geruch auch diese eben so zusammenziehen, oder ausdehnen, wie der Geschmack der Speisen die Zunge bald ausdehnt, bald zusammenzieht.

Wenn daher entweder der Geschmack die Zunge, oder der durch die Luft ausgegossene Geruch die Luft sanft zusammenzieht, oder ausdehnt, so, daſs dort die Zunge, hier die Luft empfindet, sie werde bewegt, ohne von ihrer Natur abgezogen zu werden, so ist dem Geiste in beiden Fällen sowohl der Geruch als der Geschmack der angenehmste; sehr unangenehm aber, wenn die Zusammenziehung oder Ausdehnung so heftig wirkt, daſs er empfindet, es werde dadurch seine eigene natürliche Stimmung verändert und verdorben.

Daſs aber der Geist die Gerüche nur dadurch empfinde, und nur deſswegen von ihnen ergötzt werde, weil er von ihnen ausgedehnt oder zusammenzogen, folglich bewegt wird, sieht man auch daraus, weil kein Geruch lange ergötzt, ja auch nicht lange empfunden und wahrgenommen, sondern selbst die Freude daran und die Empfindung beständig vermindert und mehr und mehr abgestumpft wird.

Es wird aber der Geist von der eingezogenen Luft nicht nur deſswegen, wie von dem, was er berührt, und schmeckt, angenehm oder unangenehm afficirt, weil er empfindet, daſs er mäſsig oder übermäſsig ausgedehnt oder zusammengezogen wird, sondern er wird auch noch mehr durch den Geruch und die Betastung erfreuet oder belästiget, weil bei der Empfindung des Geruches nicht nur eine Thätigkeit der Wärme wie bei dem Geschmacke und der Betastung, sondern die Wärme selbst zu dem Geist kömmt, und sich mit ihm vermischt.

Wie aber die einzelnen Wärmegattungen (calores), welche an Stärke der Kräfte und noch mehr an Menge der Ausflüſse von einander verschieden sind, sich wechselseitig bekämpfen und aus ihren

Wohnsitzen vertreiben, so thuen dieses auch die Gerüche, welche sich einander entgegen gesetzt sind 10).

8. Vom Sehen; — wie dasselbe geschehe?

Wir haben nun noch den Gesichtssinn zu untersuchen. Da aber allgemein zugestanden wird, daſs der Geist durch diesen Sinn nicht wie durch die übrigen, Eins (Unum), d. i. einen Unterschied, sondern neben den Farbengattungen auch das Licht (lucem) und zwar viel früher und vorzüglicher wahrnehme, so haben wir nun zu untersuchen „ob die Bilder oder Gestalten (species) der Dinge, welche gesehen werden, in die Augen tretten (subeant) und sich der sehenden Substanz eindrängen (indant), oder ob die sehende Substanz zu den Dingen ausströme, und dieselbe gleichsam umfassend von ihren Bildern geformet werde,“ worüber die alten Physiker heftig untereinander gestritten haben.

Aber bei der Untersuchung über die Art und Weise, wie das Sehen geschehe, und über den hinreichenden Grund (ratio) des Sehens überhaupt müssen wir nothwendig und allerst untersuchen a) ob die Farben oder das Licht der eigentliche Gegenstand des Sehens, und das zuerst Sichtbare sind? und b) ob die Gestaltungen und Erscheinungen (species) der Dinge durch die Bilder derselben, welche zu der sehenden Substanz kommen, oder durch diese Substanz wahrgenommen werden, wenn sie zu ihnen hinausströmt? —

Wenn wir zeigen und beweisen können, daſs nicht nur die Sonne und die Flammen das unbeschränkte Vermögen haben, das Licht auszuströmen, sondern auch das von ihnen ausströmende Licht

10) Lib. VII. p. 289. 290.

selbst das Vermögen habe, sich überallhin auszubreiten und überall zu leuchten, wo es nicht von der Undurchsichtigkeit und den Finsternissen unterbrochen oder beschattet und gänzlich verdunkelt wird; daſs es überdieſs von allen Farben der Körper, auf welche es fällt, gefärbt werde (intingi), und daſs derjenige Theil der Hornhaut, welche auf der Pupille liegt, so, wie alle Feuchtigkeiten des Auges dem Lichte und der Erleuchtung (luci et lumini) durchdringbar seyen, so ist wohl auch damit der hinreichende Grund (ratio) des ganzen Sehens bekannt. Denn wer wird nicht einsehen, daſs das Licht (lux) der einzige und eigenthümliche Gegenstand des Sehens, die Farben aber alle durch sich selbst nicht sichtbar seyen, und nicht durch sich selbst und durch ihre eigenen Kräfte zum Auge gebracht werden, sondern nur dadurch in die Augen kommen, und dem Geiste dargestellt werden, weil das sie berührende Licht (lux) von ihrer Erscheinung (species) gefärbt wird, und sie mit sich zum Geiste bringt; wenn er sieht, daſs keine Farbe je abgesondert und unbeleuchtet vom Lichte wahrgenommen wird, alles Licht aber von allen Dingen, zu welchen es kömmt, von allen Seiten wiederstrahlt, und mit den Farben aller dieser Dinge gefärbt wird.

Wir müssen aber hier die Thätigkeit und das Leiden des Lichtes noch ein Mal untersuchen; denn daſs der die Pupille bedeckende Theil der Hornhaut und alle Feuchtigkeiten des Auges dem Lichte durchdringbar sind, sagt ohnehin hinlänglich die Erfahrung.

Da nun das Licht (lux), es mag von der Sonne oder von einer Flamme kommen, immer nur in einer geraden Linie, aber von jedem strahlenden Punkte nach allen Seiten ausströmt, auch dann, wenn es auf Spiegel (d. i. dichte, gleichartige und glänzende

Dinge) fällt, und in seiner Bewegung gehemmt wird, eben so glänzend wiederstrahlt, als es von der Sonne kömmt, und ohne Aufhören leuchtet, bis es auf feine und ungleichartige Wesen kömmt, und an ihnen gänzlich verdunkelt wird, und erstirbt (deficit); und da selbst durch die kleinsten Röhrchen *) in allen Lagen die ganze Sonne und der ganze Himmel gesehen wird, so ist klar, daſs sowohl das von der Sonne als das von dem Himmel ausstrahlende Licht in unzähligen Pyramiden ausgegossen werde, an jedem Punkte der Luft in eine Pyramidenspitze ende, so das ganze Licht zu jedem Punkte der ganzen Luft komme, und an jedem Punkte der Luft das ganze Licht gesehen werde.

Das auf die besagten Punkte gebrachte Licht hört hier in seiner Bewegung nicht auf, sondern breitet sich in allen einzelnen Punkten seiner Natur gemäſs aus. Deſswegen strömt es von jeder Spitze dieser Pyramiden wieder in umgekehrte Pyramiden aus, bis diese Pyramiden wieder auf einen dunkelen Körper fallen; denn wenn man durch ein pyramidalförmiges Loch das Licht in einen finstern Ort eintretten läſst, so sieht man sogleich, daſs es sich in die Form einer umgekehrten Pyramide ausbreite und die umgekehrten Bilder der Dinge, von welchen es ausstrahlt, darstelle.

*) Specillis. Specillum ist eigentlich ein chirurgisches Instrument. Hier ist es mit „Röhrchen" übersetzt in der Meinung, daſs man sich zur Abwendung des falschen Lichtes langer Röhren bedient habe, wie dieses Manuscripte aus dem XIII. Jahrhunderte zeigen, in welchen ein Astronom abgebildet ist, der den Himmel durch eine Röhre beobachtet, obschon die Fernröhre erst im XVI. Jahrhunderte entdeckt worden sind. Vid. Mabillon Iter germanic. in veter. Analect. T. IV. (Paris 1685. 4. p. 46).

Weil überdieſs das Licht, wenn es durch gefärbte durchsichtige Körper geht, mit ihren Farben gefärbt (tingirt) z. B. grün wird, wenn es durch grüne Blätter kömmt, und mit diesen Farben nicht gleich, nachdem es aus einem leuchtenden Farbigen ausgetretten ist, oder durch die durchsichtige Luft geht, sondern erst, wenn es zu einem dichten Körper, von dem es zurückgeworfen wird, gekommen ist, so ist's offenbar, daſs das Licht von allen Farben, mit welchen es in Berührung kömmt, gefärbt werde.

Aus allem bisher Gesagten geht deutlich hervor, daſs nur durch das in die Augen fallende Licht die Farben, und dadurch auch die Bilder (imagines) aller Dinge, und überhaupt Alles, was gesehen wird, dem in den Augen wohnenden Geist sichtbar werde, und von ihm gesehen werden könne, und daſs daher Alles, was dem Lichte ausgesetzt ist, dadurch sichtbar sey, und gesehen werde, daſs das Licht von Allen wiederscheint, und zwar mit allen denjenigen Farben, mit welchen sie gefärbt sind.

Es kömmt also das nach und von den Bildern aller Dinge gebildete (efformata) und die auf der Pupille liegende Hornhaut und die Pupille selbst durchgegangene Licht zu dem in den Augen wohnenden Geiste, und theilt auch ihm die Farben, mit welchen es selbst gefärbt ist, mit, indem es denselben nach den Kräften der einzelnen Farben mehr oder weniger erweitert, zusammenzieht, oder wenigstens verschieden bewegt.

Da nämlich das Licht (lux) die Darstellung oder die sichtbare Gestaltung (species) der Wärme ist, und mit der Wärme in die Augen kömmt, so müssen wir allerdings annehmen, daſs auch von ihm der so bewegliche, und mit der ausgezeichnetsten Empfindung begabte Geist, welcher in den Augen wohnt, so ausgedehnt, zusammengezogen, und be-

wegt werde, wie wir sehen, dafs ihm diefs in allen äufsern Theilen des Körpers, und in's Besondere in der von Geschmacken afficirten Zunge geschieht [11]).

9. Von der Bildung des Auges.

Da das Auge bekanntlich sphärisch gebaut ist, so ist's wohl am Besten, die Erklärung desselben vom Mittelpunkte zu beginnen.

In der Mitte und gleichsam im Centrum des Auges ist aber eine Feuchtigkeit, welche wie Eis und reines Crystall weifs, höchst gleichförmig und schlüpfrig ist (die Crystallinse), welche die eisige oder crystallene Feuchtigkeit (humor glacialis seu crystallinus) genannt wurde. Obschon nun dieser Körper im Mittelpunkte des sphärischen Auges ist, so ist er doch selbst nicht sphärisch, sondern ragt mehr gegen die Seiten als gegen den Vorder- und Hintertheil, wie eine Linse, hervor.

Wird er aus dem Auge genommen, so zerfliefst oder fällt er nicht wie eine Flüfsigkeit zusammen, sondern behält seine Form, ist aber dabei nicht hart, sondern so weich, dafs er dem Drucke nachgiebt.

An der Vorderseite der Linse ist ein Häutchen angewachsen, ähnlich der feinsten Haut eines Zwibels, welches selbst durchsichtig und wie polirtes Horn leuchtend und glänzend ist. Es berührt aber die Hinterseite nicht, sondern endet am Kreise, der die gröfste Breite der crystallenen Feuchtigkeit umschliefst.

Dieses Häutchen, und die Vorderseite der crystallenen umgiebt eine sehr feine durchsichtige Feuchtigkeit, welche, weil sie dem Wasser sehr ähnlich ist, die wässerige (humor aqueus) genannt wurde. Sie umgiebt nur den Vordertheil der crystallenen, und

11) Lib. VII. p. 291—293.

und endet da, wo das genannte Häutchen die Kugelform erlangt hat.

Der Hintertheil dieser wässerigen Feuchtigkeit kann wegen der Krümmung des Vordertheiles der crystallenen nicht eben seyn, der Vordertheil aber ist nach der Form des Auges einer halben Kugel ähnlich.

Der Hintertheil der crystallenen Feuchtigkeit endlich ist mit einer Feuchtigkeit umgeben, welche viel weniger weifs und glänzend, aber auch viel weicher als die crystallene ist, und gewöhnlich gläserne Feuchtigkeit (humor vitreus) genannt wird, weil sie die Form und Consistenz des gewöhnlichen geschmolzenen Glases hat.

Auch diese Feuchtigkeit reicht nur, wie die wässerige bis zu dem gröfsten Umfange der crystallenen; sie bildet also gleichfalls eine halbe Kugel, nur mit dem Unterschiede, dafs ihr Vordertheil wegen der hintern Erhabenheit der crystallenen einwärts gekrümmt ist.

Der hintere Theil der gläsernen Feuchtigkeit wird von dem vordern Theile und von der wässerigen Feuchtigkeit durch ein sehr feines Häutchen, welches nicht dicker als ein Spinnengewebe ist, getrennt, überhaupt aber zusammengehalten sowohl durch jene zwei Häute, deren eine die Traubenhaut, die andere die Hornhaut (uvea et cornea) genannt wird, als auch durch ein Häutchen, das von der Traubenhaut, die mit dem gröfsten Kreise der crystallenen Feuchtigkeit in Verbindung steht, gleichsam ihre Zwischenwand bildet, und verhindert, dafs sie sich nicht mit einander vermengen.

Die Traubenhaut ist ebenfalls weder vollkommen sphärisch noch ganz, sondern ist da, wo sie zum vordern Theile des Auges kömmt, und gleichsam die Farben des Regenbogens annimmt, woher

sie auch Regenbogenhaut (iris) genannt wird, einwärts etwas zusammengedrückt, so, daſs ihre Oberfläche beinahe eine ebene Kreisfläche wird, und sich von der Hornhaut, mit der sie bis hieher in Berührung war, trennet, und wird endlich durch eine ziemlich groſse runde Oeffnung, welche Pupille heiſst, dem Licht durchgänglich.

Die Hornhaut aber, welche von ihrer Aehnlichkeit mit einem glänzenden polirten Horn den Namen hat, ist undurchbrochen, von allen Seiten sphärisch, und wird an der vordern Seite des Auges und in jenem Kreise, in dem die Regenbogenfarben erscheinen, durchsichtig.

In dem Auge sind aber nicht nur diese Feuchtigkeiten, sondern auch viel Geist. Dieſs sehen wir nicht nur daraus, daſs die Gröſse der Augen und ihr Glanz nicht immer derselbe ist, (indem die Augen bisweilen klein, matt und dunkel, manchmal aber groſs, feurig und glänzender scheinen), sondern noch viel mehr daraus, daſs (nach Galenus) im lebendigen Thiere das Aug immer voll und strozend, und kein Theil desselben nachlassend (laxa) und runzlicht ist, nach dem Tode aber es sogleich wird, wenn auch noch gar keine wässerige Flüſsigkeit ausgelaufen ist.

Ueberdieſs erweitert sich das eine Aug, und wird gleichsam aufgeblasen, wenn das andere geschlossen wird, indem in demselben mehr Geist zusammenflieſst; denn daſs sich die Pupille deſswegen erweitert, weil eine gröſsere Menge des Geistes in die Traubenheit kömmt, kann man augenscheinlich sehen, weil die unteren Theile derselben sogleich ausgedehnt werden, wenn man in dieselbe bei der Secirung eines Thieres bläst.

Kömmt nämlich eine gröſsere Quantität des Geistes in die Traubenhaut, so dehnt er sie, weil er

einen gröſsern Raum bedarf, so aus, daſs kein Theil derselben zusammen fallen und runzlicht werden kann. Vielmehr werden alle Theile auf's höchste ausgedehnt, und dadurch die Pupille erweitert, wie die Löcher eines Siebes, welche durch das Anziehen der Fäden, aus welchen es besteht, viel weiter werden, wie die Erfahrung lehrt.

Daher sagt Galenus in seinem Buche von den Ursachen und Symptomen der Krankheiten, von dem Mangel der Sehkraft bei alten Leuten: „Bei sehr „alten Leuten wird die Hornhaut bisweilen sehr „runzlicht, so zwar, daſs einige gar Nichts, andere „schlecht und sehr wenig sehen; denn wenn so Run„zel auf Runzel fällt, die Hornhaut dadurch verdop„pelt wird, und daher auch verhältniſsmäſsig weni„ger Geist zu der Pupille flieſst, so wird dadurch „das Aug geschwächt und gehemmt."

Eben so sagt Galenus im Buche von dem Gebrauche der Theile 5. Kap.: „Daſs der Geist im „Anfange sparsamer zuflieſst, ist vorzüglich die Ur„sache, daſs die Pupille runzlicht wird; denn der„jenige Zustand (des Auges) den man Phtisis nennt, „kömmt nur von der Verkleinerung der Pupille, in„dessen die Hornhaut Nichts leidet. Die Phtisis ent„steht aber durch Mangel am Geiste, Verstopfung „der Kanäle, oder Schwäche des Alters, wenn näm„lich der Sehnerve in dem Auge erweicht und flüs„sig wird, und seine Substanz zum Theil auf die „Haut, welche den Hintertheil der crystallenen Feuch„tigkeit umgiebt, zum Theil auch auf die Trauben„haut ergieſst [12]."

10. Wo das Sehen eigentlich geschehe und vorgehe?

Ob nun das Sehen im ganzen Auge oder nur in einem Theile, und in welchem es geschehe, muſs

12) Lib. VII. p. 293. 294.

aus der Art und Weise, wie es geschieht, und aus der Darstellungsweise und der Gröſse der Dinge, welche gesehen werden, beurtheilt werden. Wenn sich nämlich finden sollte, daſs das Licht, welches dem Geiste die Bilder der Dinge zur Anschauung bringt, in dem Auge überall gleich ausgedehnt und klar, und der Geist selbst gleich häufig ist, so werden wir schlieſsen müssen, daſs das Sehen im ganzen Auge geschehe. Findet sich aber, daſs das Licht in einem Theile desselben viel mehr ausgedehnt werde, und der Geist dort häufiger wohne, als in den übrigen, so werden wir auch nicht zweifeln können, daſs das Sehen vorzüglich in diesem einem Theile des Auges geschieht.

Da nun die Bilder und die Gröſse der Dinge, also die Dinge selbst dadurch gesehen werden, weil das zu ihnen gekommene Licht sich mit ihren Farben färbt, so gefärbt auf die Hornhaut kömmt, diese und die Pupille durchdringt, und mit dem im Auge wohnenden Geiste sich vermischt; die Farbe der meisten Dinge aber, die man sieht, schwach und matt ist, ihre Gröſse zugleich die der Pupille zu weit übertrift, so müssen wir wohl schlieſsen, das Licht, welches durch die Pupille geht, sey so beschaffen, daſs es zur Darstellung einer jeden Gröſse auf's Höchste ausgedehnt, und daſs in demselben auch die schwächste Farbe wahrgenommen werden kann.

Wir schlieſsen daher mit Recht, daſs das Sehen vorzüglich in demjenigen Theile des Auges geschehe, in welchem das klarste und ausgedehnteste Licht ist. Wird aber dieses als gewiſs angenommen, so dürfen wir schon nicht mehr glauben, daſs das Sehen im ganzen Auge geschehe.

Für den Theil aber, in welchem wir glauben, daſs das Sehen geschehe, dürfen wir nur denjenigen halten, welcher der Pupille am geradesten gegen-

über steht (pulcherrime e regione), in welchem das Licht am klarsten und ausgedehntesten wird, und am meisten Geist wohnt, der Eins und Fortsetzung von dem ist, der in den Höhlen des Gehirnes und in jenem Kanale wohnt, in dem die beiden Sehnerven zusammenkommen, und zu welchem also in gerader Richtung und in der kürzesten Zeit alle Einwirkungen (affectiones), Bewegungen und Leiden, welche in den Feuchtigkeiten der Augen von dem mit den verschiedenen Farben der Dinge gefärbten Lichte erregt werden, gebracht, und demselben innigst mitgetheilt werden können.

Deſswegen möchten wir etwa wohl auch die crystallene Feuchtigkeit für diesen Theil ansehen, weil wir auſser ihr im Auge nichts antreffen, was so sehr dienen könnte, das Licht auszudehnen, und dem Geiste mitzutheilen. Diese Feuchtigkeit steht nämlich der Pupille entgegen, ist aber von ihr auch weit genug entfernet, weil zwischen ihnen die wässerige Feuchtigkeit steht. Es kömmt daher das Licht durch die Pupille zur wässerigen Feuchtigkeit, findet hier Raum sich auszudehnen, und ein Organ, in dem es sich in Menge sammeln kann, und kömmt endlich von da ganz erweitert und klar zu der crystallenen Feuchtigkeit, welche, weil sie convex, gleichartig, fest, weiſs und glänzend ist, das Licht, wie es in der ganzen, und dem concaven Theile der wässerigen Feuchtigkeit modificirt worden ist, ganz und ununterbrochen in sich aufnimmt, ja sogar auch vermehrt und verstärkt. Deſswegen könnte man, wie wir gesagt haben, mit Recht schlieſsen, nur die crystallene Feuchtigkeit sey jener Theil des Auges, in welchem das Sehen geschieht.

Dieser Meinung steht jedoch entgegen, daſs es scheint, ein so dichtes Ding, wie die crystallene Feuchtigkeit ist, könne nicht gemacht seyn, den sehen-

den Geist zusammen zu halten, sondern nur, um in ihr so viel und so häufiges Licht zu sammeln, daſs die Bilder der äuſsern Dinge in ihm deutlich gesehen, und von da zu dem in der anliegenden Substanz wohnenden Geist hinübergegeben werden können.

Wir dürfen aber auch nicht glauben, das Sehen geschehe an der mit der crystallenen Feuchtigkeit zusammenhängenden Haut, oder an derjenigen Spinnenwebenhaut (arachnoidea), welche in ihren gröſsten Kreis eingelassen ist; denn in diesen beiden äuſserst feinen Häutchen ist weder so viel Geist, als zur Wahrnehmung aller Einwirkungen (affectiones) und Verschiedenheiten des Lichtes nothwendig wäre, noch leuchtet in jenem umgebenden Kreise das Licht so stark und so unverändert, wie in der crystallenen Feuchtigkeit, wenn es auch schon von derselben bis zu jenem Kreise leuchtet.

Daher muſs das Sehen entweder in der wässerigen oder in der gläsernen Feuchtigkeit geschehen, indem die Form des Bestehens, d. i. der Geronnenheit (consistentia) und die Dichtigkeit der crystallenen Feuchtigkeit so beschaffen ist, daſs sie die Stelle eines Spiegels vertritt, indem sie das auf sie einfallende Licht ausgedehnt zu der wässerigen und gläsernen Feuchtigkeit hinübergiebt, welche beide der crystallenen entgegenstehen, und sehr geeignet sind, viel Geist in sich zu halten.

Nun lieſse sich zwar abermal vermuthen, das Sehen geschehe vielmehr in der wässerigen als in der gläsernen Feuchtigheit, weil jene dem Glanze der Sonne und eines jeden Lichtes mehr ausgesetzt ist, als diese; daher auch zu glauben sey, daſs das von der crystallenen Feuchtigkeit zurückgeworfene Licht in ihr besser gesehen werden müsse, als in der gläsernen.

Allein auch der Geist, welcher in der wässerigen Feuchtigkeit wohnt, scheint selbst mit der Gesammtheit des Geistes, die in den Höhlen des Gehirnes und in jenem Kanale wohnt, in welchem sich die zwei Sehnerven vereinigen, nicht genug eins und in Verbindung zu seyn, weil er durch einen sehr langen, engen und verwickelten (perplexo) Wege mit dieser Gesammtheit communicirt, und daher gar nicht in gerader Richtung und in der kürzesten Zeit die aufgenommenen Bewegungen und Leiden, oder wenigstens nicht ununterbrochen und unverändert der Gesammtheit des Geistes mittheilen kann.

Dazu kömmt noch, daſs der Geist, welcher die Gestalten, Bilder und Farben der Dinge, d. i. das schon geschwächte und verunreinigte (foedata) Licht sehen soll, dem Glanze der Sonne nicht ausgesetzt werden durfte, wie es geschehen wäre, wenn der Geist in die wässerige Feuchtigkeit gelegt worden wäre; denn von diesem Glanze der Sonne mehr, als von dem durch die verschiedenen Farben und Bilder gefärbten Lichte erschüttert und bewegt, konnte er eben deſswegen kaum mehr die Farben und Bilder wahrnehmen, wie wir denn wirklich beobachten, daſs unsere Augen durch den Glanz der Sonne für das Sehen anderer Dinge erblinden.

Es muſste also der sehende Geist (spirit. visorius) so verhüllt und gestellt werden, daſs er mit Ausschluſs alles Uebrigen jedes Licht zulassen konnte.

Dieſs konnte aber um so bequemer geschehen, je mehr der dem Geiste angewiesene Ort von der Hornhaut entfernt war; denn er konnte dann theils durch die Bedeckung, durch die Wimpern und Augenbraune, theils durch die Veränderung der Pupille selbst vor dem zu groſsen Glanze der Sonne beschützt werden.

Der sehende Geist (spir. visorius) mufste daher in die gläserne Feuchtigkeit gesetzt werden; denn das häufige und ausgedehnte Licht, welches in der crystallenen Feuchtigkeit entsteht (fit) und aufgenommen wird, wird zur gläsernen geführt, dort noch vermehrt, verstärkt und ausgedehnt, da in der gläsernen Feuchtigkeit sehr häufiger Geist wohnt, weit genug von der Pupille entfernet ist, um nicht entfliehen zu können, und mit der Gesammtheit des Geistes in den Höhlungen des Gehirnes genug zusammenhängend und eins ist, um in der geradesten Richtung derselben das aufgenommene Licht mittheilen zu können.

Zugleich scheint die gläserne Feuchtigkeit, welche an Menge die crystallene übertrift, um dieselbe gelegt zu seyn, nicht nur um sie zu ernähren, sondern auch wieder zu ersetzen, so, dafs wir daher aus vielen Gründen behaupten können, das Licht werde in der gläsernen Feuchtigkeit bequemer und besser gesehen, als in der wässerigen und crystallenen, und dafs daher in ihr auch das Sehen geschehe [13]).

11. Wie die Dinge im Auge sich abbilden?

Wir sehen übrigens alle Dinge in der Lage, in welcher sie uns gegenüberstehen; was nämlich der rechten Seite des Auges gegenübersteht, sehen wir auch rechts, was der linken, links, nicht aber, weil die von ihnen ausgehenden Lichter (luces) gerade in die Augen fallen; denn wenn sie so in's Aug kämen, würden wir die Dinge, welche nur ein wenig gröfser sind, als die Pupille, nie zugleich sehen können), sondern, weil das ganze Licht, welches von dem Dinge, das man sieht, ausgeht, zwar in der Pupille auf Einem Punkte sich sammelt, von da aber

13) Lib. VII. p. 295—297.

gleichsam sich entfaltet, und zur Form einer umgekehrten Pyramide auseinander gegangen zur crystallenen Feuchtigkeit geführt wird. Daher entstehen (fiunt) die Lichter, welche von den der rechten Seite des Auges entgegenstehenden Theilen der Dinge zurückstrahlen, auf den linken Theilen des Auges und umgekehrt. Wenn sie aber durch die crystallene Feuchtigkeit durchgehen, werden sie, weil diese Feuchtigkeit linsenförmig ist, gebeugt, und also in die entgegengesetzte Richtung gebracht, gehen aber (vielleicht in oder ein wenig aufser derselben) wieder auf einen Punkt zusammen. Dann gehen sie wieder in gerader Richtung fort, spalten sich wieder und kommen so auch wieder zu der vorigen Lage gegen das Aug, so, dafs die, welche von den dem rechten Theile des Auges entgegenstehenden Theilen der Dinge gekommen sind, auch in den rechten Theilen des Auges entstehen, und umgekehrt; denn auch dieses ist eine Eigenthümlichkeit (ingenium) des Lichtes, dafs es auf einen Punkt gesammelt seine Bewegung nicht aufhebt, sondern in demselben gleichsam sich entfaltet und in gerader Richtung fortgeht, und daher aus jeder Spitze der gebildeten Pyramiden eine andere umgekehrte entsteht, und dafs es in durchsichtige aber dichtere Dinge, in welchen es mehr in sich gesammelt wird, zwar eingeht, aber nicht alles, sondern nur derjenige Theil in gerader Richtung, welcher in dieser Richtung darauf gefallen ist. Der schief einfallende Theil aber lenkt von seiner Richtung ab, und geht dahin, wohin die Oberfläche des Dichten, und selbst der Erscheinung (facies) des Lichtes, welches in ihm entstanden ist, in gerader Richtung hinzielt. Dieses Alles sieht man deutlich, wenn man das Licht durch eine Oeffnung, welche die Form einer umgekehrten Pyramide hat, in ein dunkles Zimmer einfallen läfst; denn man

wird sehen, daſs es sich gleich mit seinem Eintritte in die Form einer umgekehrten Pyramide ausgieſst, und dadurch an den Wänden des Zimmers umgekehrte Bilder der äuſsern Gegenstände entwirft [14]).

12. Wovon das Urtheil über die Gröſse des gesehenen Gegenstandes abhänge?

Alles Gröſsere erscheint uns gröſser als Kleineres, und selbst derselbe Gegenstand in einer kleinern Entfernung gröſser als in einer gröſsern, weil die Lichter, welche von gröſsern und nähern Dingen kommen, unter einem gröſsern Winkel in das Aug fallen, und weiter auseinander gezogen in die wässerige Flüſsigkeit kommen, und daher in derselben, der crystallenen und gläsernen Feuchtigkeit gröſser erscheinen.

Vielleicht offenbart auch das von den Dingen ausstrahlende Licht in seiner eigenen Gröſse und Tiefe die Gröſse der einzelnen Dinge; denn da das Licht aus jedem Punkte der Dinge ausstrahlt, und überall, wo es zu einem Punkte sich sammelt, ganz wird (tota fit) und daher auch die Bilder der Dinge, von welchen sie ausstrahlen, in demselben Punkte entstehen, so können wir nicht zweifeln, daſs das Licht eben da, wo es entsteht, den Geist erreicht, und von ihm gesehen wird, ganz so, wie es ist, und daſs er daher auch in der Menge des Lichtes die Gröſse der Dinge sehe.

Uebrigens erscheinen auch die ungeheuersten Berge, so groſs sie immer seyn mögen, auf der kleinen Kugel der gröſseren Feuchtigkeit abgemahlt, weil das Licht, welches durch die Pupille gegangen ist, immer weiter auseinander geht, immer, von dichtern und glänzendern Feuchtigkeiten aufgenommen, gröſser,

14) Lib. VII. p. 297. 298.

häufiger und glänzender wird, und daher, wenn es zu der gläsernen Feuchtigkeit, wo das Sehen geschieht, kömmt, ausgebreitet und beinahe so groſs als der Gegenstand ist, dem Geiste erscheinen kann, besonders da er durch lange Gewohnheit gelernet hat, aus der Quantität des Lichtes, die er in der gläsernen Feuchtigkeit wahrnimmt, die Gröſse des Gegenstandes, dessen Bild es ihm mitbringt, zu messen und zu empfinden.

Ich will aber damit nicht behaupten, daſs das ganze Bild der ungeheuersten, besonders sehr naher, Berge zugleich in die Augen komme; denn das Licht, welches von ihnen als Ganzem, und von ihrem äussersten Theile ausstrahlt, kann zwar zur Pupille kommen, aber nicht in sie eingehen, weil es nur geeignet ist, in gerader Richtung fortzugehen.

Dieses geht nicht nur aus dem linearen Verhältniſs hervor, sondern es zeigt es auch die Erfahrung; denn wir können etwas gröſsere Gegenstände, die sehr nahe in gerader Richtung vor uns stehen nicht ganz und ohne Bewegung der Augen sehen.

Daſs es aber doch scheint, das ganze Bild der ungeheuersten Berge komme zugleich in die Augen, kömmt daher, daſs die Augen mit so groſser Leichtigkeit und Geschwindigkeit gereitzt und bewegt werden, daſs mehrere Anschauungen nur Eine zu seyn scheinen, indem sie durch keinen merkbaren Zeitunterschied von einander getrennt sind, und daher theilweise wahrgenommene Gröſsen nur Eine stätige Gröſse zu seyn scheinen [15].

13. Wovon das Urtheil über die Zwischenräume oder die Ferne, die Bewegung und die Anzahl des Geschenen abhänge?

Der Geist nimmt auch den Zwischenraum, welcher zwischen uns und den Gegenständen, und zwi-

15) Lib. VII. p. 298.

schen den Gegenständen selbst ist, eben so wahr, wie die Gegenstände und ihre Gröſse selbst; denn da das Licht nicht nur von dichten Dingen zurückgeworfen wird und ausstrahlt, sondern auch von der leeren Luft, so kömmt das von ihnen zurückgeworfene und ausgestrahlte Licht nie allein in die Augen, sondern führt immer das Bild und die Erscheinung (species) derselben und auch des leeren Luftraumes, an dem es gleichfalls wiederleuchtet (relucet), mit sich.

Da aber das Licht, seiner ungeheueren und selbst dem Sehen zuvorkommenden Geschwindigkeit ungeachtet, doch nicht momentan, sondern in der Zeit zu den Gegenständen kömmt, so muſs es nothwendig nach einer gewissen Ordnung (früher auf die nähern als auf die entfernteren) fallen, und von ihnen zurückgeworfen werden; denn auſserdem könnten die Gegenstände nicht in der Ordnung, in welcher sie auf einander folgen, gesehen werden, und ein Gegenstand, welcher in einer gewissen Entfernung vor einem Spiegel steht, nicht in gleicher Entfernung hinter demselben erscheinen. Der Geist miſst daher die gröſsere oder kleinere Entfernung der Dinge nach der Ungleichheit des dazwischenliegenden Raumes.

Gleichfalls nimmt der Geist die Ungleichheiten der Gröſsen auf dieselbe Weise wahr; denn was hervorragt, und näher ist, hält der Geist auch für näher, was aber mehr nach innen (penitius) und in der Tiefe liegt, weil das Licht wegen des gröſsern Abstandes später von ihm ankömmt, für entfernter, wie es auch ist.

Da die Gegenstände desto dunkler und kleiner erscheinen, je gröſser die Ferne ist, aus welcher sie gesehen werden, so muſs eine Oberfläche nicht an allen Theilen in demselben Lichte, sondern an einigen Theilen heller, an andern dunkler erscheinen,

oder, wenn sie zwar durch keine Farbe, aber durch Linien getheilt ist, die zwar gleich weit von einander entfernt sind, aber ungleiche Räume einschliessen, so, daſs der zweite kleiner als der erste, der dritte kleiner als der zweite ist u. s. w.; so können solche Oberflächen, so gleich sie auch seyn mögen, doch nur als ungleich, und in ungleichen Entfernungen von uns erscheinen.

Die Bewegung oder das Stillestehen nimmt der Geist wahr, weil er die Entfernung der Dinge von uns und von ihnen selbst untereinander sieht, was er nämlich von Gegenständen sich unter einander und ihm selbst näher kommen, oder entfernter werden sieht, hält er für bewegt; für unbewegt aber, was er immer in gleicher Entfernung von einander und von ihm selbst wahrnimmt.

Das Auseinandergehen der Dinge in einem engen, eingeschlossenen und unbewegten Orte kann einem Beobachter, der ihnen nahe ist, nicht entgehen; die Bewegung von Dingen aber, welche in einem weiten und offenen Raume und in groſser Entfernung von dem Auge sich bewegen, kann lange nicht bemerkt werden.

Die Anzahl nimmt der Geist dadurch wahr, daſs er von einander verschiedene und getrennte Dinge sieht.

Der Geist sieht daher die Gestalten, die Gröſse, die Anzahl, die Bewegung und die Ruhe der Dinge, weil dieses Alles gleichsam Subjekte des Lichtes, und mit dem Lichte Eins geworden sind, und gleichsam als durchdrungen vom Lichte, und selbst das Licht durchdringend (affectiones lucis) von demselben zu dem Geiste gebracht werden.

Daſs aber diese Bestimmungen nicht die eigenthümlichen Objekte des Gesichtssinnes seyen, sieht man daraus, daſs keine als solche den Gesichtssinn allein

bewegt, sondern, dafs auch die übrigen Sinne dieselbe empfinden, obschon weniger als jener, weil die Gröfse, die Gestalt, die Anzahl, die Bewegung und Ruhe sich mit den Gegenständen der übrigen Sinne nicht so innig (bis zum Einswerden mit ihnen) wie mit den Gegenständen des Gesichtssinnes verbindet [16]).

14. Welches Licht dem Geiste angenehm ist, oder den Gesichtssinn verletzet?

Es erfreut aber das Licht den Geist ungemein, indem es denselben bewegt, aufreitzt, ihm mehr verwandt und ähnlich ist. Dieses wirkt aber nicht das volle (integra) und reinste Licht; denn vom vollen und reinsten Lichte wird der Gesichtssinn verletzt, und auch ganz verdorben, und zwar am meisten vom vollen Lichte, weil es die sichtbare Darstellung (facies) der stärkern Wärme ist; aber auch vom reinsten, weil durch dasselbe die Feuchtigkeiten zu sehr geschmolzen und zu flüfsig gemacht, den Geist zu sehr reitzen, zerstreuen und ausdehnen, wie wir an dem Beispiele der Soldaten des Xenophon's (Anabas. L. IV.) sehen, welche, wie er erzählt, durch die Weifse des Schnees beinahe blind geworden, und nur dadurch hergestellt wurden, dafs durch Vorhaltung schwarzer Gegenstände die Wirkung des Weissen gehemmt wurde; denn die schwarze Farbe zieht den Gesichtssinn zusammen, wie ihn die weifse ausdehnt.

Die Kraft der weifsen Farbe, die Feuchtigkeiten des Auges zu sehr zu erweichen, kömmt ihr von der Wärme; denn die weifse Farbe ist, wie wir gesagt haben, die Darstellung (species) und gleichsam die sichtbare Erscheinung (facies) der Wärme, und daher in Nichts von der Wärme verschieden. Da-

16) Lib. VII. p. 299. 300.

her kömmt auch der durch die weiſse Farbe verursachte Schmerz der Augen von der Wärme; den Schmelzen und Flüſsigmachen ist Wirkung der Wärme.

Wir dürfen auch nicht fürchten, es vermöge etwa die in den weiſsen Dingen, besonders in dem Schnee, wohnende Wärme die Flüſsigkeit und den in ihnen wohnenden Geist nicht zu schmelzen; denn wir sehen ja, daſs durch dieselbe Felder zur Gährung gebracht, erweicht und flüſsiger werden, und wir empfinden, daſs durch die Wärme, welche kalten Speisen gegeben worden, Zunge und Geist erweicht werden.

Es werden auch solche Menschen, welche lange im Finstern eingesperrt waren, und dann schnell in's glänzendste Licht, und in's blendend'ste Weiſs kommen, und das Gesicht gleich und gänzlich verlieren, nicht deſswegen blind, weil die Kraft der eindringenden Weiſse die Feuchtigkeiten zu sehr flüſsig macht, sondern weil der Geist zu eilig und in zu groſser Menge zur Einsaugung des lange vermiſsten Lichtes herbeiströmt, und sich also durch seine eigene Menge unterdrückt und vertilgt.

Nachdem wir nun hinlänglich erklärt haben, wie das volle und reinste Licht dem Geiste beschwerlich und lästig seyn, und das Gesicht verderben, ja sogar tödten kann, so müssen wir jetzt untersuchen, welches Licht den Gesichtssinn ergötze u. s. w.

Da aber der Geist überhaupt solcher Dinge sich freuet, von welchen er in Bewegung gesetzt wird, ohne von seiner eigenen Natur abgezogen zu werden, so dürfen wir nicht zweifeln, daſs ihm auch jenes Licht Vergnügen mache, welches die Feuchtigkeiten und den in ihnen wohnenden Geist sanft bewegt, und denselben labt, erquickt und gedeihlich ist (fovet). Finsterniſs hingegen, und das der Finsterniſs nahe kommende, d. i. das schwache und dunkle

Licht bringt dem Geiste Traurigkeit und Beschwerde, und engt ihn ein; denn wenn sie dieses schon nicht durch ihre eigenen Kräfte können, so thun sie es doch dadurch, daſs sie der Natur des Geistes zuwider sind, ihm den angenehmen und unentbehrlichen Anblick des Lichtes rauben, ihn dadurch quälen, und gleichsam tödten, und so auf ihn wirken, daſs er sich schüchtern in sich selbst zusammenzieht.

Diejenigen Dinge, welche nicht als farbig im allgemeinen, sondern in soweit sie eine bestimmte Farbe haben, den Geist erfreuen, scheinen dieses dadurch zu thun, daſs die so gefärbten Dinge zu unserer Erhaltung, zu unserm Nutzen, oder zu unserm Vergnügen dienen, in so weit sie uns nämlich entweder etwas Gutes, oder eine lange Erhaltung versprechen; denn so angenehm und freundlich ist uns die Erhaltung, daſs uns alle Wesen, in welchen wir sie wahrnehmen, selbst angenehm sind.

Deſswegen erfreuen uns die Thiere und alles Schöne, weil sie alle eine lange Erhaltung versprechen, indem sie gehörig gebildet, und mit allen Gliedern und Organen versehen sind, die zur Ausübung ihrer Functionen am geschicktesten, nach einem wundersamen Verhältniſs mit einander übereinstimmend, und ihrer eigenen Natur gemäſs am zierlichsten mit jenen Farben geschmückt sind, welche Erhaltung und Stärke versprechen [17].

15. Von dem Hören, wie es geschehe?

Es ist uns noch übrig zu untersuchen, wie das Hören geschieht. Es scheint aber durch den bewegten Geist zu geschehen. Ich sage, durch den bewegten, von der äuſsern Luft wirklich zur Bewegung aufgeregten, nicht bloſs durch ihren Eindruck zusam-

17) Lib. VII. p. 300. 301.

sammengezogenen, oder ausgedehnten oder veränderten Geist.

Da nämlich die Luft stätig, äufserst fein, und jeder Bewegung äufserst empfänglich ist, so wird sie immer ganz in Bewegung gesetzt, wenn sie auf was immer für einer Seite angestossen wird, wie das Wasser, welches auch nur an Einem Punkte in Bewegung gebracht, sich in seiner ganzen Masse bewegt, ja noch mehr, und zu viel gröfsern Räumen, weil sie (die Luft) viel feiner, und beweglicher ist, als das Wasser.

Wenn daher auch in weiter Entfernung die Luft gestossen oder verjagt wird, so stöfst und bewegt sie doch auch die uns umgebende und die in unsern Ohren eingeschlossene. Diese von Aufsen bewegte Luft wird in das Innerste des Ohres zu einem sehr feinen Häutchen getrieben, welches der äufsern Luft den unmittelbaren Zutritt zu dem Gehirne und dem darin wohnenden Geiste verschliefst, stöfst hier auf den Gehörnerven, und den ihm einwohnenden Geist, und bringt dadurch auch den in den Höhlungen des Gehirnes wohnenden viel beweglicheren und zur Bewegung viel geneigteren Geist in seiner Gesammtheit zur Bewegung.

Empfindet nun der Geist, dafs er bewegt wird, so scheint er einen Schall zu hören, und dafs das Hören die Wahrnehmung solcher Bewegungen sey, und auf die angegebene Weise geschehe, zeugt die Entstehung alles Schalles, und noch mehr selbst der Bau der Ohren.

Alle Schall entstehen nämlich durch Körper, die sich wechselweise und heftig schlagen, oder dadurch, dafs sich wenigstens Einer schnell durch die Luft bewegt; die Stimmen der Thiere aber entstehen durch heftig und häufig ausgeathmete und gleich-

sam zergliederte (dearticulato aëre) Luft, also überhaupt aller Schall nur durch Bewegung der Luft.

Stossen sich aber die Körper langsam und nicht heftig, so geben sie keinen Schall, weil dadurch der Luft, wenn sie durch wechselweise Berührung verjagt wird, nicht jene Bewegung gegeben wird, welche der umgebenden Luft mitgetheilt, und so zu der in unsern Ohren eingeschlossenen Luft gebracht, und dem in dem Gehörnerven wohnenden Geiste, und durch ihn auch der Gesammtheit des Geistes in den Höhlungen des Gehirnes mitgetheilt werden könnte.

Eben so geben auch weiche und lockere (laxa) Körper, wenn sie auch mit grofser Gewalt gegen einander stossen, keinen Schall, weil die eingeschlossene Luft nicht ausgetrieben wird, sondern in die Poren und Höhlungen derselben tritt.

Die feinsten Dünste, welche nur sehr wenig von der Natur der Luft verschieden sind, geben ebenfalls keinen Schall, so lange sie nicht auf einen dichten Körper, oder auf sich selbst im Zustande starker Zusammenziehung (compactos) stossen, oder ohne Reibung durch die Luft gehen. Geschieht aber Etwas von diesen, so geben auch sie nach allen Seiten einen Schall und Knall (fragorem); denn die dichteren und zu Wolken verdichteten Dünste machen, wenn sie heftig gegen einander anlaufen (incurrunt) und gegen einander stossen, den Donner, der aber nicht sehr in die Ferne gehört wird, weil er die Luft zwar mit grofser Gewalt, aber nicht in grofse Ferne hinausstöfst. Die eisernen Kugeln aber, welche durch die Gewalt des Feuers aus Kanonen geworfen werden, machen zwar keinen so heftigen Knall, wie der Donner, aber er wird gewifs in einer gröfseren Ferne gehört, weil sie zu sehr grosser Ferne hinausgeworfen werden, und auch die

Luft zu grofser Entfernung mit ungeheuerer Kraft und Geschwindigkeit forttreiben.

Wenn aber von den sich stossenden Körpern einer, oder alle beide concav sind, so wird die Luft in ihnen heftiger erschüttert, als dafs am Rande des hohlen Körpers die Bewegung aufhören könnte, sondern sie mufs ihre Bewegung fortsetzen. Daher verweilt in ihnen der Schall lange, und zwar so lange, als die Bewegung dauert.

Wenn aber eine heftige Bewegung, welche zu einer in einem dichten, glatten und concaven Körper eingeschlossenen Luft kömmt, wo diese weder ihre Bewegung aufhören, noch fortsetzen, noch in Zwischenräume und Poren eindringen, noch auf die Seiten sich zerstreuen und ausbreiten kann, so mufs sie zurückspringend wieder zurückgeworfen werden, und die gleichsam geborgte Bewegung der nächsten Luft, von welcher sie dieselbe erhalten hat, wieder zurückgeben. Daraus entsteht der zurückgeworfene Schall, den man das Echo nennt.

Auch durch innere Bewegung ohne Bewegung der äussern Luft hört man oft einen Schall, und gleichsam ein Gezische, weil, wenn von einem fremden Geiste, der in dem Gehirn erzeugt worden, und etwa einen Ausweg sucht, auch unser Geist bewegt und aufgeregt wird.

Auch, wenn man die Hand, und noch viel mehr wenn man ein Horn vor das Ohr hält, wird ein Schall vernommen, weil die bewegliche Luft durch die Hand und das Horn in dem Ohre eingeschlossen keinen Ausweg findet, den sie sucht, und weil sie die Eingeschlossenheit nicht ertragen kann, sich selbst mächtiger reitzt, und an das Ohr schlägt [18]).

18) Lib. VII. p. 307. 308.

16. Von den Stimm-Lauten der Thiere.

Daſs auch die Stimmen der Thiere Bewegungen der Luft seyen, ist offenbar; denn offenbar wird die ausgeathmete Luft, wenn sie von der Zunge und den Lippen gebildet, geformet und gestaltet wird, zur artriculirten Stimme. Deſswegen geben auch Thiere, welche keine Luft einathmen, keinen Ton von sich, und diejenigen, welche einen von sich geben, geben ihn nur dann von sich, wenn sie Luft ausathmen, und der Ton dauert bei allen nur so lange, als die ausgeathmete Luft. Ist diese verzehrt, so muſs wieder neue eingeathmet werden, wenn wieder ein Ton hervorgebracht werden soll. Die Stimmen derselben Thiere ändern sich selbst wieder ab nach der Luft, welche sie ausathmen, nach dem Bau, der Beschaffenheit, der Gröſse der Organe (besonders der Luftröhre [arteria aspera]) und nach dem Willen und den Kräften des ausathmenden Geistes; denn es giebt starke und schwache, langsame und geschwinde, weiche und rauhe, beugsame und gleichsam starre Stimmen, die man sehr wohl unterscheiden kann.

Der in der Luftröhre (arter. aspera) und in den Muskeln wohnende Geist erweitert, und zieht die Luftröhre und den Kehlkopf (larinx) verschieden zusammen, und bringt, indem er der Feinheit und Dichtigkeit nach verschiedene Luft mit ungleicher Kraft ausstöſst, Töne hervor, welche dem Umfang und der Geschwindigkeit nach u. s. w. verschieden sind; denn er kann viel und wenig Luft, geschwind oder langsam, ausstossen.

Wenn daher die Stimme abgeändert, oder eine bestimmte hervorgebracht werden soll, so scheint der Geist vorläufig darüber erst nachzudenken, wie er sie hervorbringen, d. h. wie sehr er die Luftröhre und den Kehlkopf zusammenziehen oder erweitern, und mit

welcher Geschwindigkeit er die Luft ausstossen soll; und verändert dieses alles so lange, bis er die beabsichtige Stimme hervorbringt.

Auch der Weichheit und Rauhheit nach sind die Stimmen derselben Art der Thiere sehr von einander verschieden; denn einige bewegen die Gesammtheit des Geistes einförmig und gleichartig, andere ungleichförmig und ungleichartig, und scheinen den Geist gleichsam zu zerreifsen und zu zerfleischen. Diefs scheint daher zu kommen, dafs einige Kehlen glatt (leves) und gleichartig sind, durch die sich also die ausgehauchte Luft ungetheilt und von keiner Hervorragung zerrissen sich selbst und den gesammten Geist gleich und ganz bewegt, andere hingegen rauh und ungleich und von vielen Erhabenheiten unterbrochen sind, durch welche die Luft auf vielerlei Weise unterbrochen und gleichsam zerschnitten werden mufs.

Ueberdiefs sind einige Stimmen einiger Thiere gleichsam beugsam, indem sie sich leicht verändern, aus starken in schwache, aus langsamen in geschwinde Töne übergehen, andere aber sind gleichsam steif, indem sie immer denselben Ton halten, und in andere Töne überzugehen unfähig sind. Jene nämlich haben weiche Luftröhren, die von dem einwohnenden Geiste mit leichter Mühe ausgedehnt oder zusammengezogen werden, dadurch er, wie und so viel er will, Luft ausstossen kann; diese hingegen haben harte und widerstehende Kehlen, die der Geist zusammenzuziehen oder auszudehnen Mühe hat, so, dafs er aus ihnen nur auf Eine Weise die Luft ausstossen und Stimme hervorbringen kann.

Defswegen haben Knaben und Mädchen, wie auch die Bewohner kalter Gegenden, und überhaupt Menschen mit feuchtem Körper eine hohe, geschwinde, beugsame und glatte (levis) Stimme, weil sie eine

enge, weiche, gleiche und glatte Kehle haben, die der Geist leicht bewegen kann.

Aus den entgegengesetzten Ursachen haben Erwachsene, wie auch diejenigen, welche einen warmen Körper haben, oder in einem warmen Himmelsstriche wohnen, eine langsamere, weniger beugsame und rauhere Stimme.

Da wir nun gesehen haben, daſs alle Töne und in's Besondere die Stimmen der Thiere von der bewegten Luft entstehen, und ganz der Bewegung der Luft folgen, so können wir nicht zweifeln, daſs alle Töne, welche der Geist wahrnimmt, Bewegungen seyen, welche ihm von der bewegten äuſsern Luft mitgetheilt worden sind [19]).

17. Von der Bildung der Ohren.

Dieses beweiset auch der Bau der Ohren; denn sie sind offen, hervorstehend, und gleichsam schraubenförmig gebaut, damit sie viele Luft enthalten, und diese überall eingeschlossen und von jeder Kraft gestossen werden kann, ohne vertrieben oder zerstreut zu werden, dergestalt, daſs theils sie selbst, theils auch die ihr mitgetheilte Bewegung erhalten werde, ohne je geschwächt zu werden.

Den äuſsersten Theil des innern Ohres verschlieſst ein sehr feines Häutchen, und ein Nerve führt zu ihm, damit es leichter gestossen, durch diesen Stoſs der Nerve und der in ihm wohnende Geist bewegt, und von diesem die Gesammtheit des Geistes gleichfalls zur Bewegung aufgeregt werden kann.

Es sind zugleich zwei Beinchen (der Ambos und der Hammer) hinzugesetzt, und so angebracht worden, daſs durch den Stoſs auf das Häutchen der Hammer auf den Ambos schlägt, damit dadurch die Luft

19) Lib. VII. p. 309.

und der Geist, der in der Mitte des Amboses ist, ausgetrieben werde. Dieser schlägt daher noch mehr auf den Nerven, und wenn er irgendwo in die Höhlungen des innern Ohres eindringen kann, auch auf die Gesammtheit des Geistes, die darinnen ist. Auf diese Weise können wir beinahe mit Augen sehen, daſs die in den Ohren enthaltene Luft durch die Bewegung der äuſsern gleichfalls bewegt werde [20]).

18. Welche Töne dem Geiste angenehm oder unangenehm sind?

Da wir aber empfinden, daſs der Geist von gewissen Tönen erheitert, ausgebreitet und erweitert, von andern aber zusammengezogen und betrübt, selbst bis zu Thränen gebracht werde, so ist kein Zweifel, daſs der Geist durch die Bewegungen der Töne zur Freude und zur Traurigkeit und zwar sehr heftig aufgeregt, und beide Affekte wieder durch andere Töne gestillt, und Ruhe herbeigeführt werden könne. So sagt uns die Geschichte, daſs Jünglinge, die von einem phrygischen Pfeiffer zur Wuth gebracht worden waren, durch einen dorischen Gesang von Damon wieder hergestellt worden sind. Wir können uns bisweilen selbst nicht enthalten, bei'm Vernehmen gewisser Töne den ganzen Körper auf eine ähnliche (analoge) Weise und nach demselben Maase zu bewegen, wie es der entstandene Ton erfordert, weſswegen sich die Menschen im Bewuſstseyn, daſs der Geist durch Töne am meisten in Bewegung gesetzt werde, immer der Töne bedienen, wenn sie zur Wuth oder zur höchsten Freude aufregen wollen.

Da nun die Töne Bewegungen sind, welche von der äuſsern Luft in dem Geiste, oder der empfindenden Seele (anima sentiente) hervorgebracht wer-

20) Lib. VII. p. 310.

den, so ergötzen sie den Geist aufserordentlich, wenn sie in einem gehörigen Verhältnisse entstehen, weil sie ihn zur Bewegung, d. i. zu der seiner Natur eigenen und zukommenden Wirksamkeit aufregen, da er für sich, wie es scheint, unfähig ist, sich selbst zu bewegen, weil er in den langen und unförmlichen Kanälen und Höhlungen des Gehirnes gleichsam gefangen gehalten wird.

Billig schöpft also der Geist aus den Tönen die höchste Freude, indem er von ihnen zu einer seiner Natur eigenen Wirksamkeit vermocht wird, und zwar mehr von neuen (nie gehörten) Tönen, weil er von einem neuen Tone aufgeregt auch aufmerksamer wirkt, so wie von denjenigen, welche zwar ungleich aber doch harmonirend, d. i. der Auflösung fähige Dissonanzen (dissidentes concordantes tamen) sind, weil er von ihnen mehr bewegt wird, ohne von sich selbst abgezogen zu werden. Mehr wird er auch von mehreren harmonischen Tönen zugleich, als von Einem Tone allein bewegt, weil die Bewegungen, die an jedem Theile geschehen, dem Ganzen mitgetheilt werden, wobei es offenbar angenehmer seyn mufs, wenn nicht auf die ganze Gesammtheit mit derselben Kraft, welches bisweilen nur zu lästig seyn kann, sondern auf die einzelnen Theile mit verschiedenen Kräften gewirkt wird.

Weil aber der Geist zwar zur eigenen Thätigkeit (operatio) bewegt, aber keineswegs von seiner Natur abgezogen zu werden wünscht, so werden ihn schwache und langsame Töne (ein sanftes Adagio) mehr erfreuen, als starke und geschwinde (ein rauschendes Presto). Besonders freuet sich der Geist über sehr langsame Töne, und wohl auch über die Stille, wenn er geschwächt ist.

Die Stärke und Schwäche eines Tones beurtheilt man nach der Quantität der bewegten Luft; entweder

nach der Quantität der äufsern bewegten Luft, oder nach der Bewegung, welche von der bewegten äussern Luft kömmt, und einem gröfsern oder kleineren Theile der in den Ohren eingeschlossenen mitgetheilt wird; denn da durch die Bewegung eines auch noch so kleinen Theiles der Luft die gesammte Luft in Bewegung kömmt, wie ein Schall zeigt, der, so schwach er auch immer seyn mag, doch nach allen Seiten gleich gehört wird, so mufs offenbar, wenn ein Theil der äufsern Luft in Bewegung gekommen ist, ein so grofser Theil davon in das Ohr kommen, als seine Höhlung fassen und aufnehmen kann, und die Bewegung nicht blofs diesem oder jenem Theile, sondern der gesammten Luft, welche in den Ohren enthalten ist, ganz mitgetheilt werden.

Weil aber die Mittheilung nicht momentan geschieht, sondern einige Zeit braucht nach der längern oder kürzern Zeit, in welcher die Töne in die Ohren kommen, d. i. in welcher die Bewegung der äufsern Luft der in den Höhlungen des Ohres eingeschlossenen mitgetheilt wird, so urtheilt dadurch der Geist, der eine komme von der Ferne, der andere aus der Nähe her. Wie nämlich der Geist von den Dingen, welche gesehen werden, nicht nur die Gröfse und Gestalt, sondern auch die Entfernung dadurch wahrnimmt, dafs ihm das Licht nicht nur von ihnen, sondern auch von der dazwischen liegenden Luft zustrahlt, und von dem Nahen geschwinder zu ihm kömmt, als von dem Entfernten, eben so urtheilt er auch nicht nur über die Stärke, sondern auch über die Geschwindigkeit und die Entfernung der Töne [21]).

21) Lib. VII. p. 311. 312.

B. Physiologie der innern Sinne und des Erkenntnifsvermögens (intellectus).

1. Welche Dinge der Geist als einerlei, und welche er als verschiedene wahrnimmt.

Da der Geist alle Dinge wahrnimmt, weil er durch alle leidet und bewegt wird, so nimmt er auch (durch den innern Sinn) die Aehnlichkeit oder Unähnlichkeit derselben wahr. Was nämlich gleich auf ihn wirkt, und wodurch er dasselbe leidet, nimmt er als Eines wahr, und erklärt (statuit) es für Eins; für verschieden aber, was verschieden auf ihn wirkt, und wodurch er verschieden leidet. Alles daher, was in verschiedenen Dingen dasselbe wirkt, und wovon er dasselbe leidet, nimmt er als dasselbe wahr, und erklärt er für dasselbe eine Ding, und umgekehrt. Leidet er z. B. von jedem Feuer dasselbe, und wird er von jedem gleich bewegt, so empfindet, und erklärt er alle Feuer für ein und dasselbe Ding u. d. gl. Leidet er aber von einem und demselben Menschen verschiedenes, und wird er von ihm verschieden bewegt, so empfindet und erklärt er ihn nicht für ein und dasselbe, sondern für ein aus Vielem und Verschiedenem zusammengesetztes Ding.

Er empfindet und erklärt aber nicht nur dasjenige für ein und dasselbe Ding, was als Ganzes in allen seinen Theilen auf ihn gleich wirkt, sondern auch dasjenige, was in einigen Zufälligkeiten zwar verschieden, in dem einen Wesentlichen aber mit einander übereinkömmt.

Was aber der Geist Aehnliches an übrigens von einander verschiedenen Individuen von Steinen, Pflanzen, Thieren und Menschen wahrnimmt (percipit), sammelt und verbindet er abgesondert von dem, was an ihnen verschieden ist, in Eins, erklärt es für Eins,

und giebt ihnen deſswegen gemeinschäftliche Natur und Namen; was er aber nicht an allen Individuen derselben Gattung wahrnimmt, erklärt er für Eigenthümlichkeiten der Einzelnen [22].

2. Der Geist bleibt des Empfundenen auch eingedenk, und kann sich desselben wieder erinnern.

Es ist aber der Geist nicht so beschaffen, daſs er die Leiden und Bewegungen, sobald sie selbst aufhören, sogleich vergässe, und sie zu wiederholen unfähig wäre, sondern es entsteht in ihm (dem äusserst empfindlichen und beweglichen) eine gewisse Fertigkeit und Kundigkeit seiner Bewegungen und Leiden (besonders wenn er heftig, lange, viel und oft von ihnen bewegt worden ist), welche man Gedächtniſs (memoria) heiſst, und es bleiben ihm beinahe die Bewegungen selbst zurück, von welchen er neuerdings (wie und wann er will) bewegt werden kann und wirklich bewegt wird.

Was wir also immer durch die Empfindung wahrnehmen, können wir uns auch einbilden (imaginari) und werden z. B. von Eckel ergriffen, wenn wir uns etwas Widerliches, von dem wir übrigens ganz und gar Nichts sehen, einbilden. Wie nämlich diejenigen, welche Tanzen, Singen, Cytherspielen u. d. gl. lernen, das Gedächtniſs der Bewegungen, welche dabei zu machen sind, endlich erwerben, und behalten, so bleibt auch die Erinnerung an diejenigen Bewegungen zurück, welche wir durch die empfindbaren Gegenstände erlangen; denn es wird nicht in einigen diese, in andern eine andere Substanz, sondern immer, und auf dieselbe Weise derselbe Geist bewegt. Ja der Geist kann sich auch

22) Lib. VIII. p. 513.

diejenigen Dinge, von welchen ihm nur eine sehr schwache Kunde (cognitio) oft nur eines Theiles erhalten worden ist, doch einbilden (imaginari) und gleichsam vor die Augen stellen, welches man Rückerinnern (reminisci) nennt; denn indem er eine Bewegung, von der ihm das Andenken (memoria) geblieben ist, oft und fleifsig wiederholt, wird er auch zu andern Bewegungen, die ehemals mit derselben verbunden waren, gleichsam aufgereitzt und geführt.

Dieses können wir selbst in den äufsern Bewegungen häufig sehen, von welchen die Kunde (cognitio) und das Andenken aller Theile sogleich wieder auflebt, wenn nur die Kunde und das Andenken eines auch noch so kleinen Theiles übrig geblieben ist, indem wir diese oft und aufmerksam wiederholen, auch die Kunde der übrigen Theile, weil sie nicht gänzlich aus unserm Gedächtnisse verschwunden sind, sondern nur gleichsam begraben, und unter andern verborgen lagen, wieder auflebt[23]).

3. Der Geist vermag auch Unbekanntes aus Bekanntem durch Schlüsse zu erkennen, und vorher zu bestimmen.

Es ist aber dem Geiste nicht nur gegeben, Dinge, die er durch Empfindung wahrgenommen hat, und Bewegungen, in welche er von ihnen versetzt worden ist, wenn sie auch ferne sind, und schon einzuwirken aufgehört haben, zu wiederholen, und auf was immer für eine Art wieder zu empfinden; auch von abwesenden zu leiden und bewegt zu werden; und endlich die Aehnlichkeit und Unähnlichkeit sowohl der gegenwärtigen als der abwesenden Dinge, der Leiden und der daraus entstandenen Bewegungen anschauen (intueri) zu können, sondern auch von

23) Lib. VIII. p. 314.

Dingen, an welchen irgend eine Bestimmung (conditio quaepiam) unbekannt ist, die übrigen aber bekannt sind, jene in diesen anzuschauen, und gleichsam voraus wahrzunehmen (anticipiren), welches man gewöhnlich Erkennen aus Schlüssen (intelligere) nennt, aber besser Erachten (existimare) oder vielmehr mit zu Gemüth führen, d. i. Erinnern an Aehnliches (commemorari) nennen würde.

Was nämlich der Geist empfindet, ist weder Alles zusammen, noch jedes einzeln angenommen schlechthin Eines (nec unum sunt omnia, nec etiam unum sunt singula), sondern, was empfunden wird, ist sehr von andern und oft auch von sich selbst (ab invicem, et etiam a se ipsis) verschieden, ja in jeder Einzelnheit ist Vieles, das von sich selbst sehr verschieden ist, und einzeln von allen übrigen wahrgenommen werden kann. Jedes Wesen (ens) hat nämlich seine eigene Natur, wesentliche Beschaffenheit, Gestalt, Kräfte und Fähigkeiten zu handeln, zu wirken, zu leiden; aber nicht alle Wesen sind gleichartig, und haben ihren wesentlichen Bestand nicht aus Einer Natur allein. Daher müssen wir auch bei der Beurtheilung der Bestimmungen (conditiones) der Wesen vorzüglich darauf sehen, welche Bestimmungen (conditiones) und Vermögen (facultates) in einer und derselben Natur beständig mit einander verbunden sind; denn haben wir eine derselben einmal deutlich wahrgenommen, so werden wir, wenn diese Natur eine vollkommene ist, mit Sicherheit schliefsen, dafs auch die übrigen alle damit verbunden und vereiniget sind. In einem Feuer, das vollkommen Feuer ist, sehen wir z. B. dafs es a) höchst fein, leuchtend und beweglich ist, b) dafs es Alles, womit es in Berührung kömmt, erweicht, und flüfsig macht, was es aber durch Wärme überwältiget, entzündet und endlich zu Rauch und Asche

verwandelt. Da man nun keine dieser Eigenschaften ohne die übrigen je gesehen hat, so erkennt der Geist (intelligit) alle diese Eigenschaften als dem Feuer eigen und wesentlich. Wo er also immer eine derselben wahrnimmt, verbindet und vereiniget er alle übrigen damit, schreibt daher jedem Wesen, das er leuchten sieht, höchste Wärme, und das Vermögen zu erweichen und zu schmelzen zu. Sieht er irgendwo Etwas verdünnt und erweicht werden, oder sieht er Rauch und Asche, so urtheilt er sogleich, dieſs sey Wirkung des Feuers und der feurigen Natur, weil er nämlich gesehen hat, daſs dieses vom Feuer immer, von einer andern Ursache aber nie geschehe. Eben so, wenn er Etwas aus eigener Kraft sich bewegen sieht, so erklärt er sogleich, diese Bewegung komme von einer feurigen Natur, weil er nie Etwas anders, als das Feuer, und feurige Dinge von sich selbst bewegt werden gesehen hat.

So werden von uns auch alle Eigenschaften der übrigen Wesen selbst erkannt, wenn wir nur Eine ihrer Eigenschaften kennen gelernet haben; denn wenn wir ein Wesen finden, an dem wir auch nur Eine wahrnehmen, so sind wir sogleich versichert, daſs auch alle übrigen, welche zur Gesammtheit desselben Wesens gehören, nothwendig in demselben seyen, weil nämlich nie eine der wesentlichen Eigenschaften eines Dinges von den übrigen zur Wesenheit gehörenden seyn kann, oder jemals gesehen worden ist.

Wenn daher die Erscheinung (species) irgend eines Dinges uns vorkömmt, dessen Natur und Kräfte noch unbekannt sind, so muſs man, um dieselbe zu finden, ein anderes Ding finden, welches dieselbe Erscheinung darbiethet, und dessen Natur schon vollkommen bekannt ist, d. i. nicht nur seinem äuſsern

Ansehen, sondern auch seiner innigsten Natur nach (d. i. seiner Thätigkeit, seinem Leiden und eigener Wirkungsart nach) bekannt ist; denn diese werden nun auch dem unbekannten Dinge, von welchem uns nur die äufsere Erscheinung bekannt geworden ist, zukommen; weil in beiden eben dieselbe (wesentliche) Eigenschaft gefunden worden, die allen zu derselben Gattung gehörenden Wesen, aber keinem andern eigen ist.

Weil man aber einige Eigenschaften findet, welche allen Wesen, andere aber, welche keinem zukommen, so empfindet sie auch der Geist, wie sie wahrgenommen werden, nämlich dafs diese in keinem, jene in allen Wesen sind.

Weil aber der Geist wahrnimmt, dafs in jedem Wesen das eifrigste Streben (appetitus) nach eigenem Gut und eigener Erhaltung ist, und daher jedes Wesen Alles, was ihm eigen und ähnlich ist, und wodurch es gedeihen mag (fovetur) und erhalten wird, begierig umfafst, das Entgegengesetzte aber, von dem es verdorben wird, flieht und verabscheuet, so erklärt er als Gesetz (statuit), dafs jedes Wesen nach dem Guten strebe, und das Böse verabscheue. Und weil das Erkenntnifs-Vermögen schon im Voraus sieht, dafs z. B. in Rücksicht der Farbe ein Ding nothwendig weifs, oder nichtweifs sey, so wird es dasselbe nicht als weifs und nichtweifs zugleich setzen können. Und eben so allgemein vom Seyn und und Nichtseyn überhaupt.

Was endlich der Geist in allen empfindet, giebt er auch allen, und was er in keinem empfindet, auch keinem, und erklärt zugleich mit Sicherheit, dafs dasjenige, was ihnen unmittelbar entgegengesetzt ist, und mit ihnen nicht bestehen kann, oder das aufhebt, was aus dem unmittelbar Empfundenen folgt, nicht sey und seyn könne.

Wenn daher die Vernunft (ratio) etwas setzt, so müſs sie es aus Aehnlichkeit dessen, was durch die Empfindung wahrgenommen ist, setzen, und verwirft sie etwas, so kann sie nur das mit Gültigkeit verwerfen, was dem durch die Empfindung Wahrgenommenen entgegen und zuwider ist, und es läſst sich nicht einsehen, wie auf eine andere, als die zwei angegebenen Weisen die Vernunft (ratio) oder ein Vernunftschluſs (ratiocinatio) Etwas herausbringen (confici) könne, indem die Schluſsfolge immer sich auf Etwas stützen, oder von Etwas abhängen muſs, was gewiſs ist, und was der Geist schon lange zugestanden hat, oder was er sogleich zugestehen wird [24].

4. Daſs das Erkennen durch Schlüsse nichts als eine gewisse unvollkommene Empfindung ist.

Da nun der Grund des Erkennens (intellectionis) die Aehnlichkeit mit dem durch die Empfindung wahrgenommen ist, so folgt, daſs das Erkennen durch Schlüſse (intellectio), welches aber besser erschliessende Beurtheilung (existimatio) oder Erinnerung an Aehnliches (commemoratio) heiſsen würde, Nichts sey, als eine gewisse unvollkommene Empfindung, und zwar nur von der Aehnlichkeit, nicht von dem Wesen der Dinge selbst, welches der Empfindung gänzlich entflieht, und bisweilen weit von ihr entfernet ist, und daſs mithin der Schluſs nur von der Empfindung, welche der Geist von ähnlichen Dingen wahrnimmt, und deren Andenken ihm bleibt, abhänge.

Dieses und Alles, was wir bisher gesagt haben, ist daraus offenbar, daſs wir Nichts, als das, was durch

24) Lib. VIII. p. 314—316.

durch Empfindung wahrgenommen zu werden fähig ist, aber unmittelbar nicht wahrgenommen werden kann, entweder weil es zu entfernt, oder weil es verborgen und den Sinnen auf keine Weise ausgesetzt ist, oder weil es zu schwache Kräfte hat, um eine unmittelbare Empfindung von sich zu verursachen, durch Schlüfse zu erkennen (intelligere) suchen. Was wir aber durch die Empfindung wahrnehmen, oder was wenigstens dadurch wahrgenommen werden kann, würdigen wir uns nicht mehr weiter durch Schlüfse (ratione), d. i. durch die aus der bemerkten Erkennung der Aehnlichkeit zu findende Analogie zu untersuchen, indem es durch unmittelbare Empfindung viel näher und vorzüglicher wahrgenommen worden ist, als es durch Schlüfse erkannt werden könnte. Es würde daher z. B. derjenige, welcher den Mond, wenn er sich der Sonne gegenüberstellt, und der Erde den Anblick derselben entzieht, ansieht, oder von der Berührung (contactu) der Sonne verbrannt wird, oder ihre Bewegung und Gröfse sieht, und messen kann, ganz allein durch einen Verstandes- oder Vernunftschlufs (sola intellectus ratiocinatione) mit Hintansetzung des Zeugnisses der Sinne die Ursache, warum die Sonne der Erde nicht mehr leuchte, und die Natur und Kräfte derselben ergrübeln wollte, nicht weniger ungeschickt und belachungswerth seyn, als derjenige, welcher die Ursache, warum ein Licht, dem man einen dichten und dunkeln Körper entgegenstellt, nicht gesehen wird, oder derjenige, welcher vom Feuer gebrannt wird, die Natur und Kräfte desselben erst durch Schlüfse aufsuchen wollte, da er sie unmittelbar vor Augen hat [25].

25) Lib. VIII. p. 316.

VIII 4,30

5. Worauf die Evidenz der Geomterie beruhe? — und Unterschied der mathematischen Evidenz von der physischen.

Damit wir aber den Unterschied zwischen der unmittelbaren Sinnesempfindung, und den davon abgeleiteten Schlüssen oder Folgerungen deutlich einsehen, so wollen wir die letzten Gründe der Wissenschaften, und die Schlüſse daraus betrachten, und untersuchen, ob wir dieselben von der Empfindung, d. i. von unmittelbarer Anschauung, oder durch eine klare und offenbare Zusammenstimmung einiger Behauptungen mit dem, was wir unmittelbar durch die Sinne wahrgenommen haben, erhalten. Und da allgemein die Geometrie als die Wissenschaft angesehen wird, in der wir die vorzüglichste Gewiſsheit finden, und von welcher selbst Aristoteles die Ordnung und gleichsam die Weise des Lehrvortrages genommen zu haben scheint, so wollen wir jetzt untersuchen, wie sie ihr Werk vollendet.

Da sie die Gröſsen, und was in den Gröſsen ist, Punkte, Linien, Flächen, Winkel und Figuren (nämlich abstracte Dinge), welche dem Sinne oder der Sinneswahrnehmung entrückt, deren Namen auch nicht einmal allen bekannt sind, und deren jedes viele Arten unter sich hat, behandelt, so definirt sie zuerst, was jedes Einzelne ist, und bedient sich dazu nur der Hilfe des Sinnes oder der Sinnesanschauung (sensus); denn wenn sie z. B. einen Kreis oder ein Dreieck setzt, so thut sie nichts Anderes, als daſs sie dasjenige dem Kreise oder dem Dreiecke zuschreibt, was sie in denselben durch den Sinn wahrnimmt. Da nämlich alle Kreise durch das Herumführen eines Schenkels des Zirkels um den andern im Mittelpunkte stehenden ohne Veränderung der Oeffnung entstehen, so schlieſst die Geometrie daraus, daſs der Raum vom Mittelpunkte zur Periphe-

rie nicht nur gleich, sondern überall einer und derselbe ist, und dafs also die Linien, welche vom Mittelpunkte zur Peripherie gezogen werden, d. i. alle Radien als gleich gesetzt werden müssen.

Weil aber Einiges geschehen mufs, dessen Möglichkeit der Sinn oder die Sinnenempfindung selbst beweiset, und das man als geschehen ohne Hindernifs voraussetzen darf, deren Möglichkeit aber doch einem eigensinnigen Menschen nicht bewiesen werden kann (z. B. das Ziehen einer Linie von einem Punkte zum andern, oder das Beschreiben eines Kreises aus jedem Mittelpunkte oder in jedem Raume), so postulirt sie diese Möglichkeit oder Wirklichkeit.

Weil aber überdiefs in den Gröfsen Manches ist, was die Sinnenempfindung zwar nicht ganz, aber doch beinahe wahrnimmt, und wovon die Seele keinen weitern Erkenntnifsgrund zu haben verlangt (rationem habere non vult), und was daher jeder, der es hört oder denkt, sogleich zuläfst als Realitäten, welche er empfunden und wahrgenommen hat, weil sie nämlich mit diesen nicht im Widerspruche stehen, sondern ihnen vielmehr ähnlich und beinahe dieselben sind, so postulirt die Geometrie auch diese. Wären sie nicht so beschaffen, so könnten sie auch nicht postulirt werden. Sie postulirt aber entweder, weil sie nicht beweisen kann oder will, oder für überflüfsig hält, zu beweisen, was ganz in die Sinne fällt. So postulirt z. B. Euclides zusammenlaufende Linien (lin. concursuras), auf welchen eine auffallende gerade Linie an derselben Seite zwei Winkel bildet, die kleiner als zwei rechte sind, welches uns selbst der Augenschein lehrt, wenn diese Linie in's Unendliche (immensum) ausgezogen werden.

Es giebt aber auch andere Dinge, von welchen jeder weifs, dafs sie in allen Gröfsen sind, und allen widerfahren (accidere) so, dafs es Niemand nicht

wissen kann, welcher je eine Gröſse gesehen hat, z. B. daſs das Ganze gröſser ist als sein Theil, daſs Gröſsen, die einer und derselben gleich sind, auch unter sich gleich sind, daſs gleiche Gröſsen auf einander gelegt sich decken u. s. w.

Nach Voraussetzung dieser Principien, welche entweder unmittelbar oder mittelbar als nothwendige Folge aus der Sinnenwahrnehmung, d. i. aus Anschauung hervorgehen, und leicht eingesehen werden, erfindet und deckt die Geometrie auch das auf, was unbekannt ist. Indem sie daher z. B. untersucht, und lehrt, wie auf einer gegebenen bestimmten geraden Linie ein gleichseitiges Dreieck errichtet werden soll, sagt sie: „Es sey A B eine Linie, auf welcher das Dreieck errichtet werden soll, nimmt man einen Endpunkt derselben als Mittelpunkt an, beschreibt mit AB als Radius einen Kreis u. s. w.

Diese ganze Demonstration wird aber zu Stande gebracht, entweder durch den Augenschein der Sinnenwahrnehmung, oder durch das Gefühl und den Schluſs der Aehnlichkeit mit dem, was durch die Anschauung wahrgenommen worden ist; denn die vom Mittelpunkte zur Peripherie gezogenen Linien sind gleich, weil der Kreis, wie gesagt, mit gleicher Oeffnung des Zirkels beschrieben wird. Auch sind zwei Linien deſswegen einander gleich, weil sie einer und derselben dritten Linie gleich sind u. s. w. Und so alle folgenden Sätze, nur mit dem Unterschiede, daſs sie nicht, wie die ersten, nur aus Grundsätzen, sondern auch aus dem, was aus vorausgegangenen Sätzen erschlossen worden, gefolgert werden. Demungeachtet sind uns die daraus gefolgerten Sätze nicht weniger gewiſs, und der Geist läſst sie nicht weniger geschwinde zu; denn er läſst das, was dem in der sinnlichen Anschauung wahrgenom-

menen (sensu percepta) in der That ähnlich ist, nicht weniger, als dieses selbst zu.

Obwohl aber die mathematischen Schlüfse wie die physischen aus der Aehnlichkeit hervorgehen, so werden doch jene von diesen darin übertroffen, weil diese aus eigenen Principien und Ursachen, jene aber nur aus dem Abbilde (signo) derselben fliessen. So z. B. ist die Gleichheit des äufsern Winkels und der beiden innern entgegengesetzten nicht die Ursache, sondern nur Zeichen (signum) und Anzeige (indicium) von dem, dafs alle drei Winkel eines Dreieckes gleich zwei rechten sind. Dafs aber z. B. die Wärme das Vermögen und die Kraft habe, Wasser in Dünste zu verwandeln, lernen wir nicht aus irgend einem abstracten Bilde oder Zeichen, sondern es ist uns aus der erkannten eigenen Natur der Wärme und des Wassers klar. Es sind daher die physischen Schlüfse, wenn sie nur auch wirkliche physische Schlüfse (nicht Einbildungen oder Voraussetzungen) sind, nicht weniger, sondern im Gegentheile mehr gewifs, als die mathematischen [26].

6. Warum der Geist durch das mittelbare Erkennen durch Schlüfse leicht ermüdet wird, dasselbe bald vergisset, und oft dabei betrogen wird?

Der Geist wird aber durch das Erkennen mittels Schlüssen (dum intelligit) defswegen ermüdet und betrogen, weil er die Aehnlichkeit der Bewegung, in welche er durch die Erkenntnifs (cognitio) oder das erkannte Bild (signo) des Wesens gesetzt wird, mit derjenigen Bewegung, in die er ehemal durch das Wesen selbst versetzt worden ist, suchen und finden mufs, welches dem Geiste mühesam und beschwerlich ist, indem er sich gegen seine nach Aus-

26) Lib. VIII. p. 316—318.

sen strebende Natur zu diesem Zwecke in sich selbst sammeln muſs, und zwar oft umsonst, wenn er nicht findet, was er sucht, im Fall ihm Vieles von dem, was er früher unmittelbar durch Sinneneindruck wahrgenommen hat, entgangen, oder von andern unterdrückt worden ist.

Was aber der Geist durch Schlüſse erkennt (intelligit) vergiſst er auch wieder und zwar leicht und geschwind, weil er nicht immer derselbe bleibt, sondern von vielerlei Dingen bewegt wird, und auf sehr viele und verschiedene Bewegungen aufmerksam ist, und daher es vernachläſsiget, wenn er zu ermüden anfängt, sich selbst einige bei seinem Wiedererwachen (occidens orienti) mitzutheilen, besonders diejenigen, von welchen er nicht sehr stark oder nicht oft bewegt worden, oder nicht sehr erfreut wird.

Auch betrogen kann der mittelbar durch Schlüſse Erkennende (Intelligens) werden, und wird bisweilen wirklich betrogen, weil das, was in den Dingen ist, nicht Alles in jedem Einem (unis) ist, und was auch in denselben ist, nicht beständig, und in allen Individuen derselben Gattung ist. Er wird daher betrogen, wenn er bei der Beobachtung der Aehnlichkeit einiger Dinge nicht auch zugleich das erkennt, was einem jeden Wahrgenommenen eigen ist.

Dazu kömmt, daſs beinahe keines der Dinge, die uns umgeben, wahrhaft und von allen Seiten sich gleichartig ist, sondern beinahe jedes nicht nur der zufälligen Stimmung, sondern die meisten selbst ihrer Natur nach verschieden, ja sogar unbekannt sind, so, daſs man kaum einmal die Thätigkeiten und Leiden der Bestandtheile eines Dinges und des Ganzen unmittelbar wahrnehmen kann.

Da wir nun Alles, was wir mittelbar durch Schlüſse erkennen, durch die Aehnlichkeit mit dem,

was wir durch die Empfindung, d. i. durch den Sinneneindruck wahrgenommen haben, erkennen, durch dieses mittelbare Erkennen aber ermüdet und betrogen werden, und das, was wir auf diese Weise erkannt haben, wieder vergessen, so sieht man, dafs, wenn in dem Menschen auch nicht der Geist, sondern vielmehr eine Substanz, welche unmittelbar Gottes Geschöpf ist, das eigentliche Erkennende ist, doch diese Substanz ohne Beihilfe und Dienstleistung des thierischen Geistes, an den sie gebunden, und mit dem sie gewissermassen vermischt ist, Nichts, und besonders nichts Irdisches erkennt; denn wie könnte sie sonst durch irdische Einwirkung leiden, verwirrt, ja ermüdet und betrogen werden oder vergessen [27]).

7. Von dem übersinnlichen Erkennen dessen, was die Seele des Menschen ohne Vermittlung des thierischen Geistes durch sich selbst erkennt.

Es giebt aber auch noch ein anderes Erkennen (intellectio) der Seele, welches alle Sinne (sensus) übersteigt, d. h. welches sich mit Dingen beschäftiget, welche nie durch Sinneneindruck wahrgenommen worden; wobei die Seele durch das Erkennen nie leidet oder ermüdet wird, oder das Erkannte vergifst, oder im Erkennen betrogen wird, und ohne alle vermittelnde Folgerung durch Schlüfse (ratiocinatione) nicht nur alle übrigen Wesen, sondern auch sich selbst, und die göttlichen Substanzen, die durch keinen der Sinne wahrgenommen werden können, und Gott selbst anschaut, und Alles so sieht und wirkt, wie die göttlichen Substanzen, und die Seelen selbst, wenn sie den irdischen Leib abgelegt, und sich mit dem Göttlichen vereiniget haben,

27) Lib. VIII. p. 319.

sehen und wirken. So lehrt uns nicht nur die heilige Schrift, sondern auch die menschliche Vernunft.

Obschon nun alle Erkenntnisse, sowohl die der unmittelbaren sinnlichen Wahrnehmung, als die des folgernden Erkenntnifsvermögens (intellectus ratiocinantis) aus der Aehnlichkeit derjenigen Dinge, welche durch Empfindung wahrgenommen worden sind, erlangt werden, so scheinen sie doch nicht alle dieselben, sondern vielmehr so sehr von einander verschieden zu seyn, dafs sie nicht alle derselben Seele anzugehören scheinen, weil nämlich nicht Alles, was der Geist zu erkennen sucht, aus gleich gewisser Aehnlichkeit erkannt, oder aus gleich unmittelbarer Wahrnehmung (immediato sensu) geschöpft werden kann; denn nicht Alles ist gleich nahe und offenbar, dafs es sich dem Geiste von selbst darstellte. Eben so wenig kann das, was dem Sinne (sensui) verborgen und unbekannt ist, und von dem man nicht weifs, wie und was es sey, mit einem andern sicher verglichen werden.

Es bleiben daher als Grundlage für das unmittelbare Erkennen nur eine vielfache Aehnlichkeit, und wenigstens zwei Vergleichungen, deren eine oft sehr dunkel ist. Weil wir nämlich nie eine Sache, welche ganz und vollkommen dem empfindenden und wahrnehmenden Sinne (sensui) unbekannt ist, mittelbar durch Schlüfse zu erkennen suchen, sondern nur das Unbekannte an solchen Dingen, deren ein Theil schon durch den Sinn wahrgenommen und erfafst worden (comprehensum) ist, so schliefsen wir von der bekannten Thätigkeit, Wirkung, Darstellung, Erscheinung auf die noch verborgene Natur und Kräfte oder von einem schon bekannten Theile der Natur und der Kräfte auf den verborgenen, weil dieser mit dem bekannten immer nothwendig zusammenhängt; welches alles nicht immer durch eine einfache Verglei-

chung, und aus einer offenbar daliegenden Aehnlichkeit, sondern oft nur durch viele Vergleichungen und aus einer dunkeln aufgefundenen Aehnlichkeit geschehen kann.

Es ist daher nicht jede mittelbare Erkenntnifs des aus Aehnlichkeiten folgernden (ratiocinantis) Erkenntnifsvermögens gleich gewifs, und darf also auch nicht dafür angesehen werden [28].

8. Dafs dieselbe Substanz, welche das wahrnehmende und empfindende am Menschen ist, auch folgere und schliefse: dafs auch die Thiere selbst das Vermögen der Folgerung nicht entbehren.

Wir haben noch weiter zu untersuchen, ob eine und dieselbe Substanz das, was an einem Dinge unbekannt, und das, was daran bekannt ist, erkennt; denn vielleicht hat der thierische Geist nur diejenige Beweglichkeit (agilitas), durch welche er die Aehnlichkeiten, die er an den Dingen wahrgenommen hat, sich einbildend vorstellen (imaginari) und wiederholen kann; aber vielleicht hat er nicht das Vermögen, die Aehnlichkeit derjenigen Dinge zu finden, welche er unmittelbar nicht wahrgenommen hat.

Wir können aber zur Beantwortung dieser Frage auf keinem kürzern Wege kommen, als wenn wir sowohl das, was wir untersuchen, als das Mittel, wodurch wir schliefsend oder folgernd erkennen (intelligimus) in Betrachtung ziehen; denn wenn jenes ein Gegenstand der Sinnenempfindung ist, und von der Sinnenempfindung wahrgenommen werden mufs, dieses aber gleichfalls immer ein von der Empfindung wahrgenommenes zu seyn befunden wird, so werden wir nicht mehr zweifeln können, dafs dieselbe Substanz, welche empfindet, auch folgert und schliefst (ratiocinatur).

28) Lib. VIII. p. 319. 320.

Es ist aber allererst offenbar, dafs auch dasjenige Erkenntnifsvermögen (intellectus), welches nur aus dem Wahrgenommenen folgert (ratiocinatur) und seine Aehnlichkeiten sammelt, das, was der Wahrnehmung und Empfindung der Sinne ganz verborgen und unbekannt ist, auf keine Weise seiner Natur und Eigenschaften nach untersuchen, viel weniger entdecken kann, sondern nur dasjenige, was wenigstens von einer Seite der Wahrnehmung und Empfindung der Sinne offenbar und kund ist, von dem es auf das, was daran unbekannt ist, schliessen kann.

Wir können daher nur da auf das Unbekannte eines Dinges nachforschen, wo uns schon Etwas bekannt ist, indem wir aus dem, was vollkommen bekannt ist, das, was unbekannt, aber mit dem Bekannten nothwendig verbunden ist, erforschen. Dieses vermag aber keine andere Substanz zu bewerkstelligen, als nur diejenige, welche das vollkommen Bekannte wahrnimmt, das Andenken an dieselbe erhält, und das, was an einer nicht ganz bekannten Sache bekannt ist, empfindet und wahrnimmt; denn um zu erklären, dafs das, was die Empfindung als verbunden empfindet, auch an sich verbunden, was sie aber als entgegengesetzt empfindet, auch entgegengesetzt seyn müsse, ist keine andere Substanz nothwendig, sondern es reicht dazu die sinnlich empfindende selbst hin.

Wenn daher auch die übrigen Thiere ganz ohne Vernunft (ratione) sind, so müssen wir doch glauben, dafs wenigstens in dem Menschen dieselbe Substanz, welche empfindet und wahrnimmt, auch Vernunftschlüfse macht (ratiocinatur), d. i. aus dem Bekannten und der Aehnlichkeit des Bekannten das Unbekannte, welches mit dem Bekannten in nothwendiger Verbindung steht, untersucht, sammelt und

herausfindet, und zwar um so mehr, als mehrere Handlungen selbst der Thiere, wie Aristoteles meint, voll Klugheit, selbst Heiligkeit (sanctitas) und wahrer Tapferkeit sind, und bekannt ist, dafs die Thiere miteinander sich unterhalten, berathen und schliessen oder folgern (ratiocinantur). Dafs aber die Thiere, wenn auch nicht alle, doch die meisten vollkommeneren ein Vermögen zu schliessen, zu folgern und aus Aehnlichen an Aehnliches sich zu erinnern (ratiocinandi vel existimandi commemorandique) haben, können wir nicht zweifeln; denn die meisten sehen wir in den meisten Handlungen bedenken und überlegen, was zu thun sey, gewöhnlich das Bessere wählen und thun, und ihre Werke alle mit grofsem Fleifse und höchster Kunst hervorbringen.

Es mufs daher auch in den Thieren eine Kraft durch Folgerung zu schliessen (ratiocinandi) und zu erkennen seyn; denn wir sehen, dafs sie durch Schmeicheleien und Wohlthaten angezogen und eingenommen werden, ihren Wohlthätern nicht nur vertrauen, sondern sie auch lieben und verehren, für sie sogar kämpfen, ihnen dankbar sind, und ihren Dank auch, wo sie können, bezeigen, selbst das, was sie heftig wünschen, verabscheuen und unterlassen, wenn sie gestraft oder bedroht werden, auch mehreres lernen, was nur wenige Menschen lernen können.

Wäre den Thieren nicht die Kraft, aus dem Vergangenen durch Folgerung zu schliessen (ratiocinandi) gegeben, so hätte ihnen auch nicht das Andenken an vergangene Handlungen und Leiden (Erinnerungsvermögen [reminiscentia]) gegeben werden sollen; denn Gedächtnifs oder Erinnerungsvermögen konnte ihnen, wie es scheint, zu keinem andern Gebrauche gegeben worden seyn, als, damit sie, wenn sie von gegenwärtigen Dingen auch noch nicht berührt worden sind, oder gelitten haben, die Natur

derselben erkennen und sich so von dem Schädlichen bewahren können. Es ist auch aufser allem Zweifel, dafs sie häufig in Abgründe stürzen, und auf Hindernisse stossen würden, wenn sie nicht aus dem, was sie einst durch die Sinne (sensu) wahrgenommen und erfahren haben, erkannt hätten, dafs sie da, wo kein fester Boden ist, nicht stehen, und durch das Undurchdringliche nicht gehen können. Viel weniger thun sie aber auch das, wefswegen dem Menschen vorzüglich die Kraft durch Folgerungen zu schliessen (ratiocinandi) gegeben worden zu seyn scheint, nämlich, dafs sie etwa sich ihre Lebensmittel nicht verschaften, die doch nicht allen so gleich zur Hand sind, und von vielen mit grofsem Fleifse gesucht werden müssen, oder dafs sie ihre Jungen nicht da gebähren sollten, wo sie dieselben bequem und sicher erziehen, ernähren und unterrichten können [29].

9. Von der Seele des Menschen ins Besondere, und ihrem doppelten Erkenntnifs- und Begehrungs-Vermögen.

Obschon wir aber bisher bewiesen haben, dafs die Schlufskraft (ratiocinans), welche nach einigen nur der menschlichen Seele eigen zu seyn scheint, und die vernünftige (rationalis) genannt wird, auch den übrigen Thieren zukomme, so wollen wir damit doch nicht sagen, dafs die Seelen der Thiere, wie die Seele des Menschen absolut, d. i. schlechthin vernünftig, oder gar dieser gleich seyen, und zwar nicht nur defswegen, weil der menschliche Geist (welcher viel reiner, häufiger, und an einem zur Wiederholung der Bewegungen viel bequemern Orte gesetzt ist, dessen Bewegungen daher von kei-

29) Lib. VIII. p. 331. 332.

nen Unreinigkeiten [fuliginibus] verwirrt und unterbrochen werden) viel vorzüglicher als der thierische folgert und schliefst (ratiocinatur), so, dafs dieser mit jenem verglichen ganz und gar unfähig zu einem Vernunftschlusse (ratiocinari) scheinen möchte; sondern noch viel mehr defswegen, weil der menschliche Geist nicht für sich selbst allein, sondern zugleich mit der von Gott erschaffenen und allen einzelnen Menschen eingegossenen Seele schliefst und folgert (ratiocinatur), mit welcher Seele der thierische Geist im Menschen Eins und dasselbe geworden zu seyn scheint; denn da nur der eine Geist allein, und nicht ein anderer Theil des Körpers das, was der Mensch empfindet und begehrt, und die Handlungen, die er dieser Empfindung und diesem Begehren gemäfs ausübt, empfindet, begehrt und wirkt, Gott auch die bösen Begierden und Handlungen desselben mit dem Tode der von ihm geschaffenen Seele straft, so müssen wir allerdings, wenn wir Gott nicht Ungerechtigkeit und Hafs gegen seine eigenen Werke Schuld geben wollen, schliessen, dafs die von ihm erschaffene, und jedem einzelnen Menschen eingegossene Seele zwar dem ganzen Körper, aber mit Vorzuge dem Geiste wie eine eigene Form gegeben, und dieser Seele das Vermögen mitgetheilt worden ist, dem Geiste ihre eigene Natur (ingenium) und Handlungsweise (mores), welche fromm, gottgefällig und mit dem Ursprunge aus Gott übereinstimmend ist, zu geben.

Da nun die im Menschen folgernde und Vernunftschlüfse ziehende (ratiocinans) Substanz aus der von Gott eingegossenen Seele, und dem aus dem Saamen gezogenen Geiste, d. i. aus einer göttlichen und unsterblichen, und aus einer empfindbaren und sterblichen Substanz zusammengesetzt ist, und der Mensch nicht nur das Empfindbare und Sterb-

liche, sondern auch das Göttliche und Unsterbliche, welches den übrigen Thieren versagt ist, erkennt und begehrt, so scheint dem Menschen und vorzüglich dem Geiste desselben ein doppeltes Begehrungs- und Erkenntnifsvermögen (appetitus et intellectus) gegeben zu seyn, deren eines aus der von Gott erschaffenen Seele, das andere aus der Natur des Geistes selbst hervorgeht.

Schon die Alten schrieben dem Menschen ein doppeltes Begehrungsvermögen zu, und nannten dasjenige, welches dem thierischen Geiste zugeschrieben wird, sinnliches Begehrungsvermögen (appetitus sensitivus), das andere aber, welches der vernünftigen unmittelbar von Gott erschaffenen unsterblichen Seele eigen ist, Wille (voluntas). Man mufs sie aber darüber anklagen, dafs sie dem Menschen nicht auch ein doppeltes Erkenntnifsvermögen (intellectus) zugestanden, sondern es ganz für eines und dasselbe erklärten, und mit dem dunklen Namen „Verstand (intellectus)“ bezeichneten; denn da das Vermögen Etwas zu erkennen, von sich selbst verschieden ist, so hätte auch dasselbe, wie wir gethan haben, in zwei getheilt, und eines, jenes nämlich, welches dem Menschen durch die ihm von Gott angeschaffene Seele gegeben worden, ausschliefslich dem Einem Menschen, das andere aber, wodurch er nur sinnlich empfindbare Dinge, und was zur Erhaltung seines thierischen Lebens gehört, erkennt, und welches dem Menschen mit vielen Thieren gemein ist, dem thierischen Geiste zugeschrieben werden sollen. Dieses letztere hätte man dann, um Verwirrung zu vermeiden, vielmehr das Vermögen, aus sinnlichen Wahrnehmungen zu folgern und mittelbar zu erkennen (existimandi, cognoscendi), oder wenn man lieber wollte, das Vermögen aus Aehnlichen an Aehnliches sich zu erinnern (commemorandi), nicht aber das Ver-

mögen Vernunftschlüſse zu machen (ratiocinandi) und verständig zu erkennen (intelligendi) nennen sollen.

Da nun der Mensch ein zweifaches Erkenntniſsvermögen (facult. intelligendi) hat, und daher nicht nur das empfindbare und erscheinende Gut, sondern auch das ewige erkennt, beide aber bisweilen im Widerspruche erscheinen, der Mensch aber frei ist, Eines von Beiden zu wählen, und freie Willkühr (liberum arbitrium) hat, so erwirbt er sich ein Verdienst, wenn er das wahrhaft Gute, und eine Schuld, wenn er das Böse wählt. Beides können die Thiere nicht, welche ein strenge sogenanntes verständiges Erkenntniſsvermögen nicht haben [30].

10. Woher die Irrthümer des Menschen entstehen?

Da nun eben dieselbe Substanz, welche wahrnimmt und empfindet, wie wir gesehen haben, auch einbildend sich vorstellt (imaginatur), erkennt (intelligit) und folgernd schlieſst (ratiocinatur), so muſs die einbildlich vorstellende (imaginans) erkennende (intelligens) und durch Folgerung schliessende (ratiocinans) Substanz als eine und dieselbe mit der wahrnehmenden und empfindenden gesetzt werden, und wir haben nur noch die Weise und die Ursache zu erklären, wie und warum diese Eine Substanz, wenn sie einbildend vorstellt (imaginatur), zusammenfaſst und folgert (colligit et ratiocinatur) und in ihrer Gesammtheit (universitate) dieselben Dinge behandelt, in den bildlichen Vorstellungen (imaginationibus) zwar leicht betrogen wird und phantasirt (imaginatur), was weder ist, noch seyn kann, daher sie auch von demselben nicht bewegt wird, ja demselben bisweilen nicht einmal beistimmt, in den Folgerungen (ratiocinans) aber schon weniger, gar nicht aber in dem

30) Lib. VIII. p. 332—334.

betrogen wird, was sie aus den Folgerungen (vorausgesetzt, daſs diese richtig waren) schlieſst (colligit), in beiden Fällen aber (beim Folgern nämlich und beim Schliessen) allemal dem Allem zustimmt, was sie erkennt (intelligit) und von einigen auch bewegt wird?

Indem wir nämlich gesehen haben, daſs die wahrnehmende und empfindende Seele Alles, was sie wahrnimmt und empfindet, unter sich vergleicht, die Aehnlichkeiten in ihnen sammelt, und in Eins verbindet, das Verschiedene aber ausscheidet, und wenn irgend ein Ding nicht in seiner Gesammtheit nach allen seinen Bestandtheilen ersehen worden ist (conspectum), das, was daran noch unbekannt ist, dadurch erkennt (intelligit), daſs sie dasselbe in einem vollkommen wahrgenommenen Dinge ansieht, so kann sie in ihren Phantasien als bildlich vorstellend, und in ihren Folgerungen hieraus als folgernd (ratiocinans) leicht getäuscht werden, weil die Erkenntniſs der Bewegungen, die von den empfindbaren Dingen in dem Geiste hervorgebracht werden, bisweilen so sehr verdunkelt werden, daſs sehr ähnliche Bewegungen und Dinge, von welchen sie kommen, bisweilen dieselben scheinen können, und wirklich scheinen.

Sie kann sich in ihren bildlichen Vorstellungen (imaginans) auch in's Besondere dadurch irren, daſs ihr, wenn sie frühere Bewegungen zurückruft, diese sich bisweilen mit denjenigen vermischen, von welchen sich die empfindende Sustanz, welche mit der durch Gedächtniſsbilder vorstellenden (imaginans) Eins ist, in diesem Augenblicke bewegt fühlt.

Endlich kann sie auch in ihrem mittelbaren und gefolgerten Erkennen (intelligens) über das durch die sinnliche Empfindung Wahrgenommene getäuscht

wer-

werden, weil bisweilen sehr entgegengesetzte Dinge, wenn nicht dieselben, doch ähnliche Eigenschaften haben, oder doch, wenn sie von Ferne angesehen werden, zu haben scheinen, oder doch scheinen können. Da überdiefs beinahe alle unsere Dinge aus den verschiedensten Theilen zusammengesetzt sind, und daher auch öfter die Thätigkeiten und Leiden, welche nur gewissen Theilen zukommen, allen in's gesammt zugeschrieben werden; da auch das, was hier bei uns entsteht und sich begiebt, nicht alles eben nothwendig entsteht und vorgeht, sondern vieles auch nicht hätte entstehen können, auch was entstanden ist, immer auf verschiedene Weise zu Grunde geht, so können wir gleichfalls leicht getäuscht werden, wenn wir aus dem, was wir gewöhnlich geschehen sehen durch allgemeine Folgerung (ratiocinando) schliessen.

Im Zusammenfassen aus dem Gedächtnisse (colligere) wird sie aber selten und nicht leicht getäuscht, weil sie weder auf Dunkles, noch auf Unklares sich wieder besinnet, noch auf das der Empfindung Verborgene aus Aehnlichkeiten nachforscht, sondern nur das setzt, was sie empfindet und längst empfunden hat.

Sehr selten und nicht leicht wird sie auch in den mittelbaren aus sinnlicher Wahrnehmung und Empfindung gefolgerten Erkenntnissen (intelligens) desjenigen getäuscht, was nothwendig und immer auf dieselbe Weise geschieht, wenn sie nämlich aus einer gewissen und nahe liegenden Aehnlichkeit erkennt. Wo sie aber immer abhängig von den Sinnen erkennt (intelligit), es mag gewifs oder nahe, oder ungewifs und entfernet seyn, so erkennt sie doch immer nur das, was dem durch die Empfindung Wahrgenommenen ähnlich ist, oder wenigstens ähnlich seyn kann, aber nicht, was sie will, oder was sie nie durch die unmittelbare sinnliche Empfin-

dung wahrgenommen hat, oder wahrnehmen kann. Sie stimmt daher in diesem ihrem Erkennen nur dem bei, und wird bisweilen auch von dem bewegt, was dem durch die Empfindung Wahrgenommenen ähnlich ist, indem sie urtheilt, es sey das, oder es werde das geschehen, was dem durch die Empfindung Wahrgenommenen ähnlich ist.

Durch die Einbildungskraft (imaginans) stellt sie nicht nur das Bild dessen dar (imaginatur), was sie durch die Empfindung wahrgenommen hat, sondern auch was sie will, selbst das, von dem sie erkennt, daſs es nicht ist, und nicht seyn kann, wenn es nur übrigens dem durch die Empfindung Wahrgenommenen ähnlich ist. Es kann nämlich die Seele in ihren eingebildeten Vorstellungen (imaginans) nicht nur alles durch die Empfindung Wahrgenommene und im Gedächtnisse Behaltene wiederholen, sondern auch nach Belieben mit einander verbinden und trennen, und aus Vielen und Verschiedenen Eines zusammensetzen u. s. w. Aber sie stimmt keineswegs diesen so von ihr zusammengesetzten, und von ihr Geschaffenen als Wahrheiten bei, und wird noch weniger von ihnen bewegt.

So nimmt also die Eine, und ganz dieselbe Seele dieselben Dinge verschieden auf (excipit), nämlich durch Empfindung, Einbildung, und gefolgertes Erkennen, und es widerfährt ihr bei der Wahrnehmung derselben Dinge Verschiedenes, weil sie die ihr dargelegten Dinge weder auf dieselbe Weise, noch zu demselben Zwecke behandelt [31].

11. Wie die Seele empfindet und erkennt; und warum sie nach Erkenntniſs strebt, und derselben sich freuet?

Es ist nun schon erklärt worden, daſs die empfindende Seele von den Dingen, welche sie empfindet,

31) Lib. VIII. p. 335. 336.

leide und verändert werde, und es ist schon für sich klar; denn wer wird läugnen, dafs der thierische Geist von der Wärme ausgedehnt, von der Kälte zusammen gezogen werde? — Eben so wenig können wir aber zweifeln, dafs die durch Bilder aus dem Gedächtnisse wahrnehmende (imaginans) und erkennende (intelligens) Seele eben das leide, was die empfindende leidet; denn diese beiden scheinen nichts Anderes zu thun, als dafs sie die Leiden (passiones) und Bewegungen wiederholen, welche die empfindende von einem ihr gegenwärtigen Dinge erfahren hat.

Da aber der Geist von den Formen, welche er erkennt, wirklich leidet, und bisweilen auch durch sie zerstört wird, (obschon er ein Ding nie defswegen erkennt, weil er es in sich aufnimmt, und selbst zu dem Erkannten wird) so kann nicht scheinen, dafs er durch die Materie der aufzunehmenden Dinge seine Form erhalte (formari), und wenigstens nicht allgemein behauptet werden, dafs er durch die Aufnahme derselben vervollkommnet werde (perfici).

Da aber der Verstand (intellectus) sehr nach unmittelbaren Sinnenwahrnehmungen und daraus durch Folgerung zu erhaltenden Erkentnissen strebt, und da man beobachtet, dafs er sich beider freue, in ihnen ruhe, und vorzüglicher aus denselben hervorgehe, so müssen wir die Vollkommenheit nachsuchen, welche ihm durch beides wird.

Der Geist strebt nämlich unmittelbar wahrzunehmen, und auch das Wahrgenommene zu verstehen, d. h. zu erkennen (intelligere), freuet sich desselben, und erholt sich daran, weil er dadurch zu der ihm eigenen Wirkungsart (operatio) aufgeregt wird, und noch mehr, weil er grofses Verlangen hat, seine und aller Dinge Kräfte, und den Bau und die Natur seiner Hülle und seines Organes zu erfor-

schen; daher er sich der Erkenntniſs derselben, die ihm zu seiner eigenen Erhaltung äuſserst nothwendig ist, freuen, und sich durch die Erlangung derselben selbst als vollkommener und fähiger geworden ansehen muſs.

Da aber durch die Aufnahme der Formen weder die Sinne noch der Verstand vervollkommnet werden, sondern die schon wirklich vollkommene Seele da wahrnimmt und empfindet, wo sie durch die Kräfte der Dinge auch nur ein wenig leidet, da aber erkennt und folgert (ratiocinatur), wo sie nicht von der Gesammtheit des Dinges, sondern nur von Einer Eigenschaft desselben leidet, so kann man weiter dem Aristoteles nicht mehr beipflichten [32].

12. Woher der Unterschied des Erkenntniſsvermögens bei verschiedenen Menschen komme?

Es ist aber höchst glaubwürdig, daſs die Geister der Menschen, welche aus äuſserst verschiedenen und gleichartigen Dingen durch eine äuſserst verschiedene und schwache Wärme gezogen werden, nicht wie die himmlischen Sphären (orbes) gleiche Stärke der Natur und Feinheit erlangt haben, und nur dadurch von einander verschieden seyen, daſs die einen mehr, die andern weniger in sich selbst gesammelt, und verdichtet sind, sondern daſs sie auch an Wärme, Feinheit, Reinheit und Glanze (nitore) weit von einander verschieden seyen; denn, da von jeder Wärme Dünste selbst bis zur höchsten Feinheit hervorgebracht und von diesen das Dichte, aus dem sie erzeugt worden sind, wenn sie nun mit zu mächtiger oder zu vieler Kraft hervorbrechen, zu Grunde geht, d. h. in die kleinste Stücke zerrissen und zu einen unreinen Rückstand (fuligo) ver-

32) Lib. VIII. p. 341. 342.

wandelt wird, welcher mit der Feinheit der Dünste in die Höhe, oder doch nach Aufsen getrieben wird, so können wir nicht zweifeln, dafs bei der Verdauung der Speisen im thierischen Körper dasselbe geschehe und solche Unreinigkeit mit der Feinheit der Dünste, die zu den Höhlungen des Gehirnes aufsteigen, vermischt, auch mit dem Geiste selbst sich vermische, die Reinheit desselben verunreinige, und den Glanz desselben verdunkle.

Da nun die Geister auf diese Weise nach den Eigenschaften verschieden sind, so müssen sie sich auch in dem Vermögen zu leiden, zu wirken und zu erkennen von einander unterscheiden. Wenn wir die Art und Weise, wie das Erkennen (intellectio) und die Folgerung (ratiocinatio) aus dem durch Empfindung Wahrgenommenen hervorgeht, vor Augen legen, so wird uns leicht offenbar werden, welcher Geist zum Erkennen fähiger und geschwinder sey; denn da das Erkennen und die Folgerung aus dem durch Anschauung oder Empfindung (sensus) Wahrgenommenen durch die Aehnlichkeit desselben und des Wahrgenommenen hervorgeht, so bleiben keineswegs die Bilder (imagines), sondern nur die Erkennung und das Andenken an die Bewegungen des Geistes in dem Geiste, und wenn er die Dinge, welche er einst gegenwärtig angeschaut oder empfunden hat, mittels jener Bilder sich vorstellt (imaginatur), so beschaut er nicht nur jene Bilder, sondern wiederholt auch die Bewegungen, welche sie in ihm hervorgebracht haben, und daher wird wohl derjenige Geist, welcher leichter die Bewegungen wiederholen kann, d. i. der wärmere und feinere, auch zum Erkennen geschickter, der kältere hingegen und dichtere zum Erkennen auch langsamer seyn.

Was hier gesagt worden, scheint um so weniger ungegründet zu seyn, als in einem warmen Körper der Geist allgemein fertiger und schärfer ist, in hitzigen Krankheiten der Witz und der Verstand (sagacitas et intelligentia) aufgeregt und geschärft zu werden scheint, und daher die davon geplagten Menschen sehr schnell und eilig im Verstehen sind. In kalten Körpern hingegen ist der Geist abgestumpft und schläfrig, und nach Galenus's Zeugnifs fallen durch Erkältung des Gehirnes die Menschen in Starrsucht und verlieren oft Gedächtnifs und Verständigkeit (intelligentia) d. i. Besinnung.

Obschon nun aber der Geist durch das, was ihn wärmer und feiner macht, zur Wiederholung der Bewegungen und zum Verstehen schneller wird, so wird er doch dadurch nicht allemal auch geschickter dazu; denn da das Verstehen aus der Vergleichung vergangener und gegenwärtiger Bewegungen hervorgeht, so wird ein brennender, feiner und daher beweglicherer Geist so schnell in neue Bewegungen immer versetzt werden, dafs er es ganz vernachläfsiget, die gegenwärtige mit den vergangenen zu vergleichen, wodurch er oft unrecht d. i. falsch versteht, indem er die Aehnlichkeiten der Bewegungen entweder gar nicht, oder nicht hinreichend beachtet, und daher bisweilen für ähnlich erklärt, die es nicht sind.

Zum verständigen Erkennen wird also derjenige Geist schnell und geschickt zugleich seyn, welcher zwar warm und fein, aber beides mäfsig ist. Und weil überdiefs ein wohlzusammenhängender (continuus), glänzender (nitidus) von keinen Unreinigkeiten (fuligo) und Flecken unterbrochener verdunkelter oder befleckter Geist die Thätigkeiten der Dinge im Zusammenhange und ganz, d. i. unterbrochen und Nichts davon zurückweisend oder verwerfend (nihil

rejectos) in sich wahrnimmt, und von ihnen in stätige ununterbrochene und unveränderte Bewegungen gesetzt wird, so nimmt er die Dinge wahr, wie sie sind, und es erscheinen ihm die Bewegungen, welche ihm von demselben Dinge verursacht werden, immer als dieselben, die ihm aber von verschiedenen kommen, auch als verschieden. Ein reiner und glänzender (nitidus) Geist erkennt auch reiner, und ein gegentheiliger dunkel und verworren.

Wir dürfen uns auch gar nicht verwundern, dafs das Erkennen (intelligentia) des Geistes und die Bewegungen, welche in ihm dadurch entstehen oder wiederholt werden, durch Einmischung eines umschattenden Dinges unterbrochen, und verändert werde, da wir selbst mit unsern Augen sehen, dafs selbst das glänzendste Licht der Sonne, wenn es durch eine mit den feinsten Dünsten erfüllte Luft geht, oder von Spiegeln, die etwas stärker angehaucht worden sind (crassiori spiritu afflatis) zurückspringt, verändert wird, und dafs die Luft, wenn sie durch unterbrochene Dinge in Bewegung gesetzt wird, verschiedene Töne giebt.

Dem, was wir bis jetzt gesagt haben, widerspricht auch die Erfahrung keineswegs, sondern bestättiget sie vielmehr; denn alle diejenigen, welche ausserordentlich warme Eingeweide haben, erkennen verworren und verwirrt, indem von überwiegender Wärme vorzüglich Unreinigkeit (fuligo) erzeugt wird, die den Glanz des Geistes befleckt. Dagegen ist das Erkennen derjenigen ruhig und rein, deren Geist sehr rein, und von deren gemäfsigter Wärme keine, oder nur sehr wenig Unreinigkeit (fuligo) erzeugt wird.

Es bleibt also ganz wahr, was wir gesagt haben, dafs nämlich ein Geist, welcher mäfsige Wärme und mäfsige Feinheit hat, zum Erkennen vorzüglich

schnell und geschickt sey, derjenige aber, welcher derselben zuviel hat, schnell und unstät, der aber derselben zu wenig hat, langsam werde, und dafs ein reiner und glänzender Geist deutlich und klar, ein kalter und dichter aber langsam, dunkel und verworren erkenne.

Da aber ein Geist mit überwiegender Wärme nicht immer auch überwiegende Reinheit und Glanz besitzt, sondern wie die aus der Erde durch die Sonne gezogenen Dünste bisweilen viel Wärme, aber wenig Reinheit und Feinheit hat, so können aus diesen Gegensätzen sehr verschiedene Verbindungen hervorgehen, so, dafs die Geister sich nicht nur nach dem Verhältnisse der gröfsern oder kleinern Wärme, sondern auch nach den Verbindungen der Wärme mit der Feinheit oder der Dichtigkeit, oder dem Glanze von einander unterscheiden.

Wir müssen daher untersuchen, welche Verbindungen dieser Art möglich seyen, d. i. welche und wie viele von den angegebenen Eigenschaften sich mit einander verbinden, oder nicht verbinden können, und dann auch, durch welche Ursachen solche Verbindungen hervorgebracht werden [33]).

23. Woraus und wovon der Geist ernähret und wieder hergestellt werde?

Zuvor aber müssen wir noch untersuchen, woraus und wovon der Geist genährt und wieder hergestellt werde; denn der Geist kann nicht, wie beinahe alles Uebrige durch das, wodurch er genährt wird, auch wieder hergestellt werden; indem der Saamen im Nervensysteme so sehr vertrocknet ist, dafs daraus zur Ernährung des Geistes keine Feinheit mehr aus ihm gezogen werden kann.

33) Lib. VIII. p. 349—351.

XXXI. 4

Weil nun der Geist, welcher beständig vermindert wird, erhalten und wieder hergestellt werden mufs, so können wir mit Recht urtheilen, er werde aus warmen und feinen Dünsten, welche zu den Höhlungen des Gehirnes und zur Gesammtheit des Geistes aufsteigen, und sich da mit dem Geiste selbst vermischen, aus der Luft, welche wir beständig einathmen, und endlich auch aus der Ausdünstung, welche von den Venen und Arterien zu der Membrane, die das ganze Gehirn wie ein Netz umgiebt, aufsteigt, wieder ersetzt, und zwar nicht nur defswegen, weil die angeführten Dinge grofse Verwandtschaft zu dem Geiste und zu den Höhlungen des Gehirnes Zutritt haben, sondern noch viel mehr defswegen, weil die Geister nach der Verschiedenheit und der Veränderung dieser einzelnen Dinge beständig verändert werden.

Es ist nämlich die Luft ihrer Natur nach warm und sehr fein, und darf, um zum Geiste zu werden, nur von der Kälte, die sie von der übermächtigen Natur der Erde erhalten hat, befreiet und um ein Weniges verdünnet werden. Auch hat sie offenbar durch die Nase Zutritt zu den Höhlungen des Gehirnes.

Dafs aber jeder Theil der durch die Nase eingeathmeten Luft zu dem Geiste gebracht, mit ihm unmittelbar vermischt, und in ihn verwandelt werde, beweiset sowohl die Wahrnehmung der Gerüche, d. i. einer Luft, welche von einer fremden Natur afficirt worden, und die Leiden (passiones), welche denselben gemäfs dem Thiere werden, als die Verschiedenheit der Eigenthümlichkeiten des Geistes (ingeniorum) und der Körper unter verschiedenen Himmelsstrichen wohnender Menschen, und endlich die Bösartigkeit der Krankheiten, welche durch die Verderbung der Luft entstehen.

Das Thier empfände nämlich von Wohlgerüchen nicht so viel Vergnügen, und von Uebelgerüchen nicht so viele Beschwerde, daſs es durch jene neubelebt und in's Leben zurückgerufen, durch diese aber bisweilen gänzlich, und zwar in einem Augenblicke getödtet würde, wenn nicht ein Theil der mit ihnen geschwängerten Luft zu den Höhlungen des Gehirns käme, und sich mit dem Geiste vermischte, in welchem alle Empfindung des Thieres ist.

Würde überdieſs der Geist nicht durch die eingeathmete Luft wieder hergestellt, so würden die in verschiedener Luft gebornen und erzogenen Menschen nicht so sehr, als wir es wahrnehmen, an Erkenntniſs- und Bewegungsvermögen, an Stärke des Körpers und an Wärme verschieden seyn; denn alle in feiner und reiner Luft geborne Menschen erkennen und bewegen sich schnell, und haben einen farbigen und starken Körper; diejenigen aber, welche in einer dicken und unreinen Luft geboren sind, sind stumpf, langsam und faul, und haben einen schwachen Körper, und eine Farbe, welche Verderbniſs ankündiget; denn offenbar werden beide, was sie sind, dadurch, daſs die Luft fein und rein, oder unrein und verdichtet in die Höhlungen des Gehirns tritt, und da die feine in ihrer Gesammtheit schneller in Geist verwandelt wird, der daher auch jede Bewegung ohne Schwierigkeiten aufnimmt, ohne Mühe wiederholt, und den Körper mächtiger bewegt, ernährt und beherrscht. Aus dichter Luft hingegen wird unreiner Geist, welcher daher auch zu jeder Bewegung faul und ungeschickt ist, und keines seiner ihm eigenen Geschäfte recht verrichten kann.

Auch können die aus der Verdorbenheit der Luft entstandenen Krankheiten durch keine Hilfe der Aerzte geheilt werden, weil in denselben nicht eine zähe Flüſsigkeit (viscus) noch die in den Venen

wohnende Feuchtigkeit (humor), sondern die Luft selbst verdorben ist, und daher zu ihrer Heilung nicht hinreicht, die Feuchtigkeit (humorem) auszuleeren, wie die Aerzte gewöhnlich thun, sondern der Geist selbst verbessert, oder ein neuer und besserer, d. i. feinerer, reinerer und glänzenderer erzeugt werden mufs, welches die wenigsten zu leisten wissen.

Auch die Dünste, welche die Wärme des Magens und der Gedärme beständig aus den Speisen zieht, sind dem Geiste sehr nahe verwandt, d. i. sehr warm und fein, und haben durch den Schlund, und den Kanal, der vom Munde zur Nase führt, einen offenen Weg zu der Gesammtheit des Geistes in dem Gehirne, wo sie sich mit dem Geiste vermischen und in seine Substanz übergehen. Dieses sehen wir auch daraus, dafs wir durch wenig Speise und Wein in einem Augenblicke hergestellt, und gleichsam neuerdings belebt werden, wenn wir durch langen Hunger und grosse Arbeiten erschöpft sind; denn wir können dieses nur daraus erklären, dafs die Feinheit, welche in Speise und Wein war, bei der Verdauung derselben in dem Magen von da aus zu den Höhlungen des Gehirns aufsteigt, sich dort mit dem Geiste vermischt, in seine Substanz übergeht, und ihn dadurch vermehrt.

Dazu kommt, dafs uns nach der Einnahme einer jeden Speise der Schlaf überfällt, und zwar um so länger und tiefer, je mehr Luftbläschen dieselben enthielten (flatulenti), d. i. je mehrere und dichtere Dünste aus ihnen zum Gehirne aufsteigen. Defswegen bringen auch einige Säfte, wenn man davon kostet, nicht allein Schlummer, sondern auch Trübung der Sinne (stupor) und den Tod. Es kömmt nämlich daher, dafs sich der von zu häufigen Dünsten unterdrückte Geist ganz in sich sammeln mufs, damit er sie überwältigen, und in seine Substanz ver-

wandeln kann. Ist dieses geschehen, so wird er wieder freudiger und behender, und kehrt, durch neuen Zuwachs vermehrt, zu seinen Geschäften zurück. Solche Säfte nun, welche so einen Schaden bringen, nennt man giftig; sie bringen aber oft denselben nicht so fast durch ihre eigenen Kräfte, noch durch ihre eigene Kälte, sondern dadurch, daſs aus ihnen sehr viele und sehr dichte Dünste aufsteigen, welche den Geist gänzlich ersticken, und von ihm auf keine Weise überwältiget werden können.

Daſs sich dieses Letztere wirklich so verhalte, wie wir gesagt haben, kann man auch daraus schliessen, daſs wir sehen, es werde ein Thier sogleich der Empfindung und der Bewegung beraubt, wenn es dichtere Luft, wie sie z. B. aus lange verschlossenen Gruben oder aus Schwefelhöhlen aufsteigt, einathmet. Es stirbt sogar gänzlich, wenn es nicht gleich in kaltes Wasser geworfen wird, lebt aber, darein geworfen, bald wieder auf, weil nämlich dadurch ein Theil der Geister, welche in dem Gehirne sich gesammelt haben, und dort schon durch ihre eigne zu groſse Menge gedrückt, noch überdieſs aber durch die zugleich eingeathmete dichtere Luft leidend an die äuſseren Theile des Körpers gerufen werden, dadurch der Geist von der augenblicklichen Unterdrückung, durch die er litt, und endlich hätte ersticken müssen, noch zur gelegenen Zeit befreiet wird.

Jener ungeheure Schmerz endlich, und selbst der Tod, welcher beinahe augenblicklich nicht nur auf einen Einschnitt, sondern auch auf jeden leichtesten Stich in die mit vielem Geiste erfüllte Nerven folgt, ist nicht so fast die Folge der Verletzung der Nerven und des einwohnenden Geistes, als der Verengung und Zusammendrückung desselben, indem, wenn die Nerven ganz durchschnitten und dem Geiste dadurch ein Ausgang eröffnet worden, so hört der

Schmerz, wenn nicht ganz, doch zum Theil auf, und das Thier stirbt dadurch nicht.

Wenn nun der Geist bei was immer für einer Gelegenheit und in was immer für einem Theile des Körpers in sich verdichtet wird, so leidet er nicht nur grofse Beschwerde, sondern wird auch bisweilen verdorben und getödtet, wenn er durch seine eigene oder der aufsteigenden Dünste Menge unterdrückt wird. Im Gegentheil mufs er selbst vermehrt, neubelebt und kräftiger werden, wenn er die Menge der zuströmenden Dünste durch Sammlung in sich selbst überwinden, und in seine eigene Substanz verwandeln kann.

Wollen wir diese Sache noch weiter betrachten, so können wir's in dem Schmerzen, welchen Dünste, die von scharfen (acribus) Speisen aufsteigen, dem Haupte verursachen; denn da sie dem Gehirne, dessen Substanz sie nicht erreichen oder verletzen, nicht schädlich seyn können, so mufs wohl das, was dem Thiere keine Empfindung eigener Leiden verursacht, dem Geiste, der in den Höhlungen des Gehirns wohnt, und mit dem die Dünste sich vermischen, schmerzlich seyn.

Dafs der Geist durch die Ausdünstung, welche aus den Venen und Arterien, welche die Höhlungen des Gehirns erreichen, und vorzüglich aus derjenigen, welche unter der Basis des Gehirns in das netzförmige Geflechte einfliefst, ersetzt werde, zeigt uns endlich die Natur der Ausdünstung, und die Veränderung des Pulses, welche immer die aus was immer für einer Ursache verminderte oder vermehrte Menge des Geistes begleitet.

Da nun aus der eingeathmeten Luft, aus den aus dem Magen und dem Bauche aufsteigenden Dünsten, und endlich aus der Ausdünstung von dem im netzförmigen Geflechte (plexus) des Gehirns enthal-

tenen Blute, wenn diese mehr verarbeitet und ersetzt worden sind, der Geist selbst ersetzt wird, so ist wohl außer allem Zweifel, daß der Geist von verschiedener Luft und von verschiedenen Ausdünstungen sowohl des Magens als des Blutes und der Arterien, und von der verschiedenen Verarbeitung Bewegung und Circulation derselben verschiedentlich geeigenschaftet werden müsse [34]).

14. Welche Wärme die feinen und reinen Dünste, die zur Nahrung und Wiederherstellung des Geistes erforderlich sind, erzeuge, und woraus? —

Da die Wärme durch ihre Kräfte jede Masse der Materie (moles), in welche sie eingeht, so lange verdünnet, bis sie dieselbe so fein und leicht macht, daß sie von ihr ohne Mühe davon geführt werden kann, und wenn sie dieses bewirkt hat, nicht länger, um sie noch feiner zu machen, darin verweilt, sondern des Bleibens und der Zusammendrückung überdrüßig nach einem Ausgange strebt, und nachdem sie ihn gewonnen hat, mit der erzeugten Feinheit sogleich entflieht, so sieht man, daß die Verschiedenheit der Feinheit nicht nur der verschiedenen Stärke der Wärme, sondern auch der verschiedenen Stimmung und Gestaltsamkeit (dispositio) der Dinge, in welchen sie wohnt, zuzuschreiben ist, d. i. daß jede Wärme aus dichten und stark zusammenhängenden Dingen, welche nur der höchsten Feinheit den Ausgang gestatten, in weit feinerer Dunstgestalt hervorgeht, als dichter Dunst aber aus weichen und wenig zusammenhängenden, die einen weitern und offenern Ausgang gestatten (wenn nicht etwa die Wärme solche Kräfte hat, daß sie die entstandene Feinheit des Dunstes in einem Augenblicke auf's

34) Lib. VIII. p. 351—353.

Höchste steigert), aus Dingen aber, welche gleichsam ein mittleres Maas von Dichtigkeit und Lockernheit (dispositio) haben, die stärkere Wärme, welche sie mehr erweitert, in den weniger feinen, die schwächere aber, welche sie weniger eröffnet, in feinern Ausdünstungen entwischt, allgemein aber aus sehr ungleichartigen Dingen eine schwächere Wärme eine reinere, eine stärkere aber eine unreinere und minder feine Ausdünstung zieht.

Weil wir nun untersuchen, welche Geister entstehen, so müssen wir nicht nur die Natur, Reinheit und Gehaltsamkeit der Dinge, aus welchen sie entstehen, und welchen sie nach ihrem Entstehen ähnlich sind (nämlich der Luft, der Dünste, und der Ausdünstung) sondern auch derjenigen Dinge, aus welchen die nächste Materie dieser Geister selbst ausdünstet (d. i. der Erde, der Speisen und des Blutes) und endlich auch die Stärke und Kräfte der Wärme, von welcher sie erzeugt werden, betrachten.

Da nun aber der Geist durch einen Theil der eingeathmeten Luft, durch die Dünste, welche aus den in dem Magen und dem Bauche (d. i. in den Gedärmen) verdauten Speisen zum Gehirne aufsteigen, und endlich durch die Ausdünstung des Blutes in dem netzförmigen Geflechte (plexu) des Gehirns ersetzt wird, und diese Ausdünstung ihm ähnlich werden mufs, so dürfen wir schliessen, dafs die Bewohner eines dicken (crassa) Erdbodens, und die, welche mäfsig warme Leber, Herz, Gehirn und dichte Arterien haben, die sich wie das Gehirn selbst mäfsig bewegen, einen warmen, feinen und reinen Geist haben. Diejenigen aber, welche zwar denselben Erdboden bewohnen, und eben so schlagende Arterien haben, aber etwas wärmere Leber, Herz und Gehirn, oder wenigstens eines derselben erhal-

ten haben, müssen wärmeren und feineren, aber unreineren Geist erzeugen.

Die Bewohner eines weichen Erdbodens aber, und diejenigen, welche zwar weiche aber groſse und sehr warme Eingeweide, groſsen fleischigen und vieler Wärme fähigen Magen, weiche und weite Arterien haben, die sich mit dem Gehirne heftiger bewegen, müssen zwar einen warmen, aber dichteren, unreineren, und den Dingen, durch welche er ersetzt wird, ähnlichen Geist absetzen.

Diejenigen endlich, welchen durch irgend eine Arznei nur das Gehirn übermäſsig dicht und warm geworden, haben verworrene, verwirrte und mit unreinen Dünsten befleckte (fuliginosi) Geister.

Diejenigen, welche groſse, weiche und sehr warme Eingeweide, und daher auch häufigeres und flüssigeres Blut haben, haben auch ein zu warmes Gehirn, und weiche und weite Arterien; denn jedes einzelne, das aus dem Blute ersetzt wird, muſs demselben ähnlich seyn, und häufigere Schläge in demselben geschehen, weil sehr häufiges Blut in den Arterien ist, welches einer beständigen Abkühlung durch die eingeathmete Luft bedarf.

Es hindert auch, wie ich glaube, die genannten Feinheiten Nichts, zur Natur des Geistes überzugehen; denn mit der Wärme kann sich sowohl die Feinheit und Reinheit, als auch die Dichtigkeit und Unreinigkeit verbinden. Nur ein warmer und reiner, und zugleich dichter Geist kann, wie ich glaube, nicht entstehen; denn wenn eine starke Wärme aus ungleichartigen Dingen eine dichte Feinheit auszieht, so wird diese gewiſs nicht gleichartig und rein seyn, weil sich kaum verhindern läſst, daſs nicht auch Unreinigkeit (fuligo) entweiche, wenn die dichte Flüſsigkeit austritt. Wir sehen auch wirklich, daſs

die

die dichte Luft, welche aus der Erde durch eine mächtigere Sonne entsteht, immer auch verunreiniget (fuliginosum) sey.

Diejenigen, welche unter einem feinen Himmel wohnen, dichte und kalte Eingeweide, Gehirn und schlagende Arterien haben, müssen einen zwar kalten, aber reinen und feinen Geist haben. Haben aber die Leber und das Gehirn, wie wir oben gesagt haben, etwas stärkere Wärme, welche aus den Dingen, die sie verarbeitet, Unreinigkeit erzeugen kann, so wird der Geist in ihnen zwar fein, aber nicht mehr rein, sondern unrein werden.

Es hindert auch gar Nichts, wie es scheint, dafs solche Geister entstehen, und so, wie sie sind, beschaffen seyn können.

Ist aber die Natur und die Bestellung (dispositio) der Eingeweide gegen einander im Widerspruche, und die Beschaffenheit des Gehirns mit dem Baue und der Bewegung der Arterien nicht übereinstimmend, und athmen sie überdiefs eine den Dünsten und der Ausdünstung (des Blutes) ungleichartige Luft ein, so mufs offenbar in ihnen auch die Natur und Beschaffenheit des Geistes nach den Abänderungen derselben sich verändern [35].

15. Welche Verschiedenheit des Geistes in Hinsicht auf das Erkenntnifs- sowohl als Begehrungsvermögen der Unterschied der Menge, des Baues und die Gestalt der Gefäfse, dann die Wärme, die Feinheit und die Bewegung begründe?

Ja selbst nach der verschiedenen Menge unterscheiden sich die Geister von einander. Daher bewegen sie, wenn sie aufser ihrer gröfsern Menge auch keine andere Veränderung gelitten haben, nicht

35) Lib. VIII. p. 354—356.

nur die einzelnen Theile des Körpers stärker, machen sie zu jedem Geschäfte hurtiger, und wiederholen die frühern Bewegungen viel leichter, sondern empfinden und nehmen auch die gegenwärtigen Eindrücke deutlicher wahr und folgern aus ihnen viel vorzüglicher. Wird aber ihre Menge geringer, so bewegen sie nicht allein den Körper langsamer, sondern wiederholen auch die frühern Bewegungen, und nehmen die gegenwärtigen Thätigkeiten der Dinge viel träger und unrichtiger wahr.

Deſswegen empfinden Schlafende, weil bei ihnen der Geist an den äuſseren Theilen weniger geworden ist, nur heftige Thätigkeiten gegenwärtiger Dinge, und bisweilen selbst diese nicht.

Eben so, wenn der Geist durch eine lange Krankheit, langen Hunger oder lange Bewegung vermindert worden ist, oder aus den Höhlungen des Gehirns ein groſser Theil der Gesammtheit desselben zu einem Theile des Körpers, um dem dort leidenden Geiste zu Hilfe zu kommen, hingeströmt ist, so empfindet er auch wenig, und folgert schlechter, ja verliert sogar das Vermögen, aus Gegebenen zu folgern, oder unmittelbar wahrzunehmen, wenn er anderswo sehr beschäftiget ist.

Häufiger werden auch die Geister erzeugt durch die Güte und Menge der Dinge, von welchen sie ernährt werden, und mehr noch vielleicht durch den Umfang und Stärke der Eingeweide, in welchen die Materien vorbereitet werden. Ja auch Geister von denselben Eigenschaften, Kräften und Menge, welche aber in den der Gröſse und Figur nach von einander verschiedenen Höhlungen des Gehirns wohnen, folgern aus einerlei Sinnenwahrnehmung (ratiocinantur) verschieden, gut oder schlecht.

Daher werden diejenigen, welchen das Gehirn so zerschlagen worden, daſs zwar nicht die Substanz

und die Beschaffenheit, aber doch die Lage der Höhlungen desselben verändert worden, aus sehr gut Erkennenden (intelligentibus) gleichsam wahnsinnig. Weil nämlich das Erkennen (intellectio) der frühern Bewegungen aus der Wiederholung derselben hervorgeht, so wird sie der Geist weder geziemend aus dem Gedächtnisse hervorrufen (memorari) und wiederholen, noch geziemend daraus folgern (ratiocinari) können, wenn zum Wiederholen (gewisser Bewegungen) nicht mehr derselbe gleich geschickte Ort oder Stelle (im zerrütteten Gehirne) vorhanden ist, wo er in dieselben Bewegungen, wie ehemal, wieder gesetzt werden könnte.

Man darf sich auch nicht wundern, dafs die Substanz und das Erkenntnifsvermögen (virtus intellectiva) des Geistes durch das geringste, das den wesentlichen Bestand des Organs und die Funktion desselben bei'm Erkennen berühren mag, verwirrt und zerstört werden, indem ja auch alle andere Wesen, sogar die, welche weniger fein und wenigern Leiden unterworfen sind (patibilia), und deren Wirkungen viel leichter und einfacher vor sich gehen, durch die geringste Veränderung der Dinge, welche zu ihrem Bestehen und ihrem Wirken gehören, sogar sehr verändert werden, und so sehr verschiedene Wirkungen äufsern.

Um so mehr wird daher auch der Geist und sein Erkennen durch jede Veränderung der Dinge, welche ihn selbst als äufserst feine Substanz, und sein Erkennen als eine äufserst schwierige Funktion betreffen, verändert werden müssen.

Das Erkennen der Geister unterscheidet sich aber nicht nur dadurch, dafs sie an Wärme, Feinheit und Reinheit verschieden sind, sondern auch durch ihre Bewegungen und durch ihre Güte oder Verdorbenheit (pravitate), d. i. durch jene Vermögen zu wir-

ken, welche, wenn sie gesetzmäſsig wirken, Tugend, im Gegentheile aber Laster heiſsen.

Es wirken aber die Geister gesetzmäſsig, und ihre Wirkungen haben den Namen der Tugend, wenn sie das, was zur eigenen Erhaltung und Vervollkommnung gehört, zu bewirken wissen, und weder von Beschwerden, Arbeiten und Gefahren abgeschreckt, noch durch Vergnügen gereitzt werden können, das zu wirken, was ihre eigene Substanz verletzen, verderben oder beflecken könnte.

Gesetzwidrig hingegen und verkehrt sind ihre Wirkungen, und heiſsen Laster, wenn sie entweder das Gute nicht zu wirken wissen, oder es zu wirken vernachläſsigen, oder sich von den Beschwerden, Arbeiten und Gefahren zu wirken scheuen, oder von der Lust angereitzt das dem Guten Entgegengesetzte zu wirken nicht fürchten.

Die wirkenden Vermögen (facult. operativae) werden aber gemäſsiget oder schlaff oder ungezähmt, je nachdem der Geist, dem sie angehören, mäſsig warm, fein und rein, oder weniger warm, fein und unrein ist.

Immer vernünftelt (ratiocinatur) aber der Geist, und versucht einen Grund seines Entschlusses zu finden, auch dann, wenn er durch Begierden oder durch Verabscheuungen (odiis) zu solchen lasterhaften und gesetzwidrigen Wirkungen getrieben wird, bevor er beschlieſst, ob er sie hervorbringen soll oder nicht.

Und da der Geist, welcher gesetzlich, d. i. richtig vernünftelt (ratiocinatur), gute, der aber ungesetzlich, d. i. unrichtig vernünftelt, böse Wirkungen beschlieſst, so muſs der richtig vernünftelnde auch richtig handeln und umgekehrt.

Gute, d. i. richtige oder auf einem richtigen Vernunftschluſse beruhende Handlungen (operatio-

nes) beschliefst aber ein mäfsig warmer, feiner und reiner Geist, entgegengesetzte aber ein zu sehr oder zu wenig warmer, feiner und unreinerer Geist [36]).

C. Physiologie der Neigungen und Abneigungen (appetitionum et aversionum).

1. Wie der Geist zum Begehren und Verabscheuen bewegt werde; und von dem wichtigen Maafse dieser Bewegungen.

Was der Geist empfindet (sentit) und erkennt (intelligit), so wie die Art und Weise seines Empfindens und Erkennens haben wir, wie ich glaube, bis jetzt hinlänglich erklärt. Es bleiben uns aber noch die Begierden (cupiditates), Verabscheuungen (odia) und andere Leidenschaften (passiones) dieser Art zu erklären, welche ihm aus dem, was er empfindet und erkennet, entstehen, und die ihm zur Hervorbringung von Handlungen bewegen. Diese Handlungen heifsen gut oder bös, und Treflichkeiten oder Fehler, je nachdem die hervorbringenden Geister gut oder bös, treflich oder fehlerhaft heifsen.

Ueberdiefs haben wir auch zu untersuchen, wie sehr die Geister afficirt und bewegt werden müssen, damit sie das Gute, wodurch sie afficirt und bewegt werden, wirken und durch richtiges Handeln es erreichen; denn wenn die Geister von Natur aus, wie gesagt worden, auch öfter für die Erlangung eines Gutes erregt und bewegt werden, und wirken; nicht alle Handlungen aber, welche sie leidenschaftlichen Antrieben (affectus) zufolge hervorbringen, für sich angenehm, sondern einige auch, obschon höchst nothwendig und heilsam, doch sehr unangenehm, mühesam und gefahrvoll sind; andere aber, obschon sie für sich

36) Lib. VIII. p. 356—358.

angenehm sind, und die Geister sich von ihnen nicht abziehen lassen wollen, gleichwohl auch nur zum höchsten Nachtheil und groſsen Schaden hervorgebracht werden, so müssen wir einen Maasstab und gleichsam einen Canon suchen, wornach wir ein gegenwärtiges augenblickliches Uebel mit einem künftigen längerdaurenden Uebel, z. B. eine schmerzhafte Operation mit dem gröſsern und langwierigern der dadurch zu hebenden Krankheit, oder einen sinnlich angenehmen Genuſs mit der Gesundheit, die dadurch compromittirt wird, oder ein gegenwärtiges augenblickliches Gutes mit einem künftigen längerdaurenden Guten vergleichen, und richtig gegen einander abschätzen mögen.

Die Kenntniſs dieses Canons dient uns jedoch nicht, um zu erkennen, was uns etwa in dem einem oder dem andern Falle zu thun erlaubt sey, sondern lediglich, um zu ermessen, ob wir auch in dem Maase, wie es unserer Natur geziemt, erregt und bewegt zu seyn uns auch wirklich erregt und bewegt fühlen, und, wenn wir es zu viel oder zu wenig sind, die Triebe und die Wirkungen, die daraus hervorgehen, nach jenem Canon entweder verstärken oder herabstimmen, d. h. daſs wir nur in so ferne uns erregen und bewegen lassen sollen, damit wir also bewegt und erregt das Gute, um dessen Willen wir uns erregt und bewegt fühlen, auch wirklich und zwar rein und ohne Beimischung eines Uebels erhalten; denn obschon zur Eigenthümlichkeit des Geistes gehört, zu dem, was er empfindet, und erkennt, sogleich Neigung oder Abneigung zu haben und es als zu Wünschendes oder zu Vermeidendes und zu Verwerfendes zu erklären, ja derselbe Manchem seiner Natur gemäſs nachstreben, und anderes verabscheuen muſs, so liegt es doch in der Macht seiner Willkühr (in suae potestatis arbitrio), die ihm einwoh-

nenden Neigungen und Abneigungen zu erregen oder zurückzudrängen, und mehr oder weniger ihnen gemäſs zu wirken.

Der Menschliche Geist hat aber das Vermögen, nicht nur die gegenwärtigen Antriebe (affectus) und die gegenwärtigen Wirkungen, sondern auch alle zukünftigen, und selbst das Vermögen, welches afficirt wird, zu hemmen oder auszudehnen, und gleichsam sich selbst eine neue Natur, und eine neue Angewöhnung und Fertigkeit (habitus) des Verlangens und des Hassens zu geben und zu schaffen; denn er lernt wenigstens, durch das Böse gewarnet, die zu einer Handlung ihn treibenden oder davon abschreckenden Regungen (affectus) zu bezähmen, zu erhöhen, nachzulassen oder zu vermehren, wie es der Zweck des Guten, nach dem er strebt, erheischt.

Da wir aber keinen andern Maasstab, nach welchem sie wirken müssen, haben können, als die Güter, nach welchen sie streben, so müssen wir allererst untersuchen, was vollkommen gut ist, und weſswegen den Geistern so viele Begierden (appetitus) gegeben sind, damit wir erkennen, ob sie nach Allem um des Guten selbst willen, oder ob sie auch nach einigem, um durch dasselbe abermal ein anderes Gut zu erlangen, streben.

Wenn uns nämlich jenes höchste Gut bekannt seyn wird, so kennen wir auch den Maasstab, nach welchem die leidenschaftlichen Erregungen (affectus) und die aus ihnen folgende Wirkungen erhöht oder gehemmt werden sollen; denn die leidenschaftlichen Regungen (affectus) und die Wirkungen müssen so stark seyn, als nothwendig ist, jenes vollkommene Gut (omnino bonum) zu erreichen[37].

37) Lib. IX. p. 359. 360.

2. Dafs das höchste Gut des Geistes seine Selbsterhaltung ist.

Es läfst sich nicht bezweifeln, dafs alle Anmuthungen (affectus) des Geistes und alle Wirkungen desselben einen und denselben Zweck haben, und dafs Alles, was gesucht und erstrebt wird, nur des Einen vollkommenen Gutes wegen gesucht und erstrebt werde, indem jedes Gut, nach dem der Geist strebt, wenn es zu viel wird, Sättigung und Beschwerde bringt, und nur das für sich Gute und Angenehme den, welcher es besitzt, niemals sättiget und belästiget, auch auf keine Weise jemal zum Uebel oder zum Schädlichen, ja vielmehr desto besser und angenehmer, und desto sehnlicher verlangt wird, je mehr und je länger man es genossen hat.

Da es überdiefs viele und verschiedene Güter giebt, nach welchen der Geist strebt, so würden die verschiedenen Begierden (appetitus) des Geistes nie in Uebereinstimmung kommen, und er in diesem Streite der Begierden nie eine auswählen können, weil er keinen Canon für diese Wahl hätte, wenn sie nicht alle der Erreichung eines und desselben Gutes (des vollkommenen Guten), sondern ihrer selbst willen erstrebt würden.

Da übrigens das Begehrungsvermögen, welches erregt wird, nach dem Einem Gute strebt, indem ja das eine und dasselbe Begehrungsvermögen dem empfindenden und begehrenden Geiste zum Dienste bestimmt ist (wenn es nicht etwa mit dem erkennenden Geiste ganz dasselbe und mit ihm von einer und derselben Substanz ist), so mufs das ganze begehrende Vermögen dasjenige als Gut verlangen, was das empfindende als gut empfindet, und das erkennende als gut erkennt, und das, was diesen als böse erscheint, als solches auch hassen, verwerfen, und von sich abtreiben.

Da nun nach der Meinung Aller die empfindenden und erkennenden Kräfte und Vermögen dem Geiste deſswegen gegeben sind, damit sie das Gute und Böse unterscheiden, die begehrende Kraft aber, damit sie das erkannte Gut verlange, das erkannte Böse aber fliehe, so sieht man, daſs dem Geiste alle diese Vermögen seiner eigenen Erhaltung wegen gegeben worden, und diese Selbsterhaltung das höchste Gut des Geistes sey.

Es ist nämlich der Schöpfer kein träger, kein unmächtiger, kein böser Werkmeister, der die von ihm geschaffenen Wesen vernachlässiget, oder ihnen das Vermögen sich selbst zu erhalten entweder nicht hätte geben können oder wollen, sondern er ist der weiseste, mächtigste und beste, der jedem Wesen gegeben und zugestanden hat, was ihm gegeben werden muſste, damit es sich so lange, als es möglich ist, erhalten könne.

Da er aber die Welt aus entgegengesetzten, sich selbst wechselweise verderbenden und zu Grunde richtenden Wesen zusammengesetzt hat, so gab er jedem Einzelnen Empfindlichkeit für fremde Thätigkeiten und eigene Leiden, nämlich ein sanftes und angenehmes Gefühl desjenigen, was sie schützt und erhält, ein trauriges und bitteres dessen, was sie verletzt und verdirbt, damit sie jenes verlangen, dieses fliehen können.

Den animalischen Geistern hat er überdieſs noch das Gedächtniſs für frühere Sinneneindrücke gegeben, damit sie das, was sie einmal als gut oder bös erkannt haben, auch ohne es gegenwärtig zu empfinden, und davon neuerdings afficirt werden zu müssen, erstreben oder fliehen.

Es kann aber nicht nur der animalische Geist, sondern auch jedes andere Wesen weder ein anderes Gut verfolgen oder begehren, als wodurch es in

seiner eigenen Natur erhalten werden, d. i. wodurch es beständig bleiben mag, was es ist, noch ein anderes Uebel leiden, als wodurch es zu Grunde gerichtet wird. So z. B. leidet diejenige Erde, welche zur Sonne verwandelt wird (in solem agitur), ihr allergröfstes Uebel, weil sie zum Nichtwesen (nonens) wird, indem nicht die zurückbleibende Masse der Materie, sondern die zu Grunde gehende Natur die Erde ist (non enim quae remanet materiae moles, sed quae perit natura, terra est).

Wenn wir nun alles Uebrige, was uns gut scheint, und wornach wir begehren, genau untersuchen, so werden wir sehen, dafs wir alles dieses nur unserer Erhaltung wegen begehren, und dafs der Geist begehrt, flieht und wirkt, weil er auf diese und keine andere Weise seine Erhaltung zu sichern hoft.

Man kann uns aber auch nicht beschuldigen, als unternähmen wir etwas Unnützes, Ueberflüfsiges und Zeitraubendes, wenn wir nach der Auffindung desjenigen Gutes forschen, welches der Geist nach seiner Natur, und nach seinem eigenen Triebe zu erreichen sucht; denn, wenn wir es gefunden haben, so werden wir eifriger und geschickter nach demselben zu streben, wenn wir je nicht nur keine boshafte und wilde, sondern auch keine dumme und wahnsinnige Menschen sind [38].

3. Wornach der Geist als Mittel zur Selbsterhaltung nothwendig strebe, und worüber er sich freut, was er hingegen hafst und verabscheuet, und worüber er sich betrübet und erzürnet.

Da der Geist der Thiere und besonders der Menschen in einem fremden Orte und unter entgegengesetzten Wesen erzeugt, und in einen Körper gesetzt

38) Lib. IX. p. 362. 363.

worden ist, von dem er weder so sehr von den Einwirkungen der umgebenden Wesen beschützt, noch so sehr zurückgehalten werden kann, daſs er nicht beständig von diesen Einwirkungen verletzt und zum Theil auch verdorben und beständig vermindert würde, so muſs er nicht allein die Kräfte aller derselben empfinden, erkennen und besonders dasjenige kennen lernen, was ihm das Vermögen giebt, sich vor Kälte und Hitze zu schützen, und seine Substanz zu nähren, zu erneuern und zu vermehren. Er muſs aber auch nach dem streben, was ihn zur eigenen Wirksamkeit bewegt und aufregt, und sich, wenn es ihm zu Theile wird, desselben erfreuen, und sich daran ergötzen; wenn es ihm aber entzogen wird, oder wenn Entgegengesetztes auf ihn wirkt, trauren, verwirrt und niedergeschlagen werden, und es, so viel er kann, zu hassen, zu fliehen, ja auch zu Grunde zu richten streben, es mögen Sachen oder Menschen seyn, welche ihn seiner Güter, seiner Freiheit, oder selbst seines Lebens zu berauben suchen.

Weil einzelne Menschen für sich und von andern abgesondert lebend von andern in Nichts unterstützt werden, und wenn sie auch, was sehr zu bezweifeln ist, so leben könnten, ein sehr unangenehmes und trauriges, und weder bequemes noch sicheres Leben führen würden, weil sich einzelne weder alles, was zur Erhaltung des Lebens nothwendig ist, verschaffen, noch ohne Hilfe von andern vor dem Bösen, das sie überfällt, schützen und vertheidigen können, so müssen sie die Gesellschaft, das Zusammenseyn, den vertraulichen Umgang des häuſslichen Zusammenlebens (familiaritatem) und überhaupt das Wohlwollen aller Menschen suchen (wie wir denn beobachten, daſs Jedermann dieses Wohlwollen nicht allein bei Freunden und Verwandten, sondern auch bei allen Menschen sucht, wenn er

nicht besondere Ursachen hat, Böses von ihnen zu fürchten).

Und weil der Geist augenscheinlich nicht nur da verdorben wird, wo er getödtet wird, und aufhört, sondern beinahe nicht viel weniger auch da, wo er andere sieht, deren eigene Natur reiner und mit höhern Gütern, die zur Erhaltung und Vervollkommnung des Geistes dienen, versehen ist, also in Vergleichung mit andern seine Verderbung und Verschlechterung sieht, wenn er die gröfsere Geschicklichkeit und Vollkommenheit derselben wahrnimmt, da doch er selbst der Erhaltung und Vervollkommnung eben so fähig ist, so mufs er andere, aus deren Schuld er derselben zu entbehren glaubt, und sich selbst hassen, und seine Bösartigkeit und Nachlässigkeit verabscheuen, wenn er die Ursache seines Mangels an diesen Vorzügen in denselben findet.

Endlich weil der menschliche Geist nicht nur nach der Erhaltung und dem Vorzuge im Guten strebt, sondern auch andern als im Ueberflufse und im Vorzuge an Gütern zu erscheinen wünscht, und wenn er andern so erscheint, sich selbst gefällt und sich freuet, im Gegentheile aber heftig erzürnt und traurig wird, wenn er, obschon er es ist, nicht so erscheint, sich aber auch dann freuet, wenn er andern auch irrig (wenn er's nicht ist) als gut und vorzüglich erscheint, weil der seiner Natur nach hohe und erhabne menschliche Geist wenigstens so zu erscheinen wünscht, wie er zu seyn wünscht, wenn er es auch nicht ist, und die Kraft nicht hat, darnach zu streben. Daher die Erscheinungen der eiteln und wahren Ehrgierde (gloriae) und die aus beiden hervorgehenden Freuden bei verschiedenen Menschen.

Da aber dem Geiste Nichts Ehre, Ruhm, oder Folgeleistung (obsequium) von und bei andern zu-

wege bringt, als was zu seiner Erhaltung beiträgt, und ihn von Seite des Wissens und der Kraft vortheilhaft darstellt, das Entgegengesetzte aber Verachtung bringt, wir auch an andern nur das achten oder verachten, was wir uns selbst wünschen oder an uns selbst verachten, und verabscheuen, so folgt, dafs wir diejenigen, welche wir unsere Güter verachten sehen, hassen und anfeinden, diejenigen aber lieben und anfreunden, welche uns der Guter wegen, die wir an uns selbst wie immer wahrnehmen, ehren [93]).

4. Worin die eigene Tugend, (Trefflichkeit) oder Untugend (Fehlerhaftigkeit) eines Geistes bestehe?

Da wir nun gezeigt haben, dafs der Geist nur defswegen von Begierden, Abneigungen und dergleichen Leidenschaften (passiones) afficirt werde, und diesen Affecten entsprechende Handlungen nur defswegen hervorbringe, damit er das Eine vollkommene Gut, d. i. seine eigene Erhaltung erreiche, so wird derjenige Maasstab (mensura), nach welchem er bewegt und afficirt werden mufs, der einzig wahre seyn, welcher zu diesem Zwecke beiträgt, ohne zu viel oder zu wenig zu leisten.

Der menschliche Geist mufs nämlich so afficirt und bewegt werden, und nach einem richtigen Maasstabe (mensura) so handeln, dafs die hervorgebrachte Handlung (operatio) zu seiner Erhaltung beitrage, und den Geist erhalte und vervollkommne, dafs er aber eine Handlung sogleich unterlasse, wenn sie dem Geiste Böses bringt, sey es übrigens auch der Empfindung die angenehmste, wohl aber auch die unangenehmste Handlung nicht fliehe, wenn er sie zu sei-

93) Lib. IX. p. 363. 364.

ner Erhaltung und Vervollkommuung für zuträglich und nothwendig hält.

Da wir nun von einem Geiste, welcher mäſsig afficirt wird und wirkt, sagen, sein Afficirtwerden und sein Handeln gehe aus seiner Trefflichkeit hervor, und er selbst sey trefflich, von einem unmäſsig afficirten und handelnden aber, er werde afficirt und handle aus fehlerhaften Trieben, und er selbst sey deſswegen fehlerhaft. Da ferner die Affecte, je nachdem sie gemäſsiget oder ungezähmt, oder schlaff und träge sind, Trefflichkeiten oder Fehler (d. i. sittliche Tugenden oder Laster genannt werden, so werden auch wir dem gewöhnlichen Sprachgebrauche folgend die einzelnen Affecte und Handlungen, je nach dem sie gemäſsiget oder ungemäſsigt sind, Tugenden, d. i. Trefflichkeiten und Laster d. i. Schlechtigkeiten oder Verkehrtheiten, ja selbst die gemäſsigten oder ungemäſsigten Seelenvermögen Trefflichkeiten oder Fehler nennen, sie mögen nun durch die Natur oder durch die Erziehung und den Unterricht, oder durch beide zugleich gemäſsiget oder ungemäſsiget geworden seyn [40]).

5. Von der Einheit und Vielheit der Trefflichkeiten, und so auch der Fehlerhaftigkeiten.

Es ist offenbar, daſs alle Trefflichkeiten und alle Fehler nur Eine Trefflichkeit und Ein Fehler sind; denn da es das Geschäft der Trefflichkeit, nach welcher wir forschen, ist, die Affecte und die ihnen gemäſs hervorgebrachten Handlungen so zu erhöhen und herabzuspannen, wie es zur Erhaltung und Vervollkommnung des Geistes nothwendig ist, und dieses nur durch jenes Vermögen geschehen kann, welches aus vergangenem Bösen, von dem der Geist wegen

40) Lib. IX. p. 365.

ungemäſsigten, oder mangelhaften Affecten und Handlungen betrübt worden ist, einen Maasstab (mensuram) für ihre Affecte und Handlungen sammeln und ermessen kann, so kann der Ursprung der Trefflichkeiten und Fehler nicht in dem begehrenden und handelnden Vermögen, sondern einzig und allein in dem mittelbarfolgernden (ratiocinante) Vermögen liegen, und daher auch dasselbe mit dem Namen der Trefflichkeit und der Fehlerhaftigkeit bezeichnet werden. Das begehrende Vermögen begehrt immer nur das Gute; das handelnde handelt immer nur um des Guten willen. Daſs oft Böses statt des Guten erkannt wird, ist immer nur Fehler des unrichtig folgernden; und zwar verdient das mittelbarfolgernde Erkenntniſsvermögen den Namen der Trefflichkeit, wenn es die frühern Leiden und Wirkungen und das daraus hervorgegangene Gute und Böse sich gesetzmäſsig wiederholend urtheilt, daſs die Affecte und die Handlungen gerade so beschaffen seyn müssen, wie sie zur Erreichung nicht irgend eines Bösen, sondern des vollkommensten Gutes beitragen mögen; den Namen der Fehlerhaftigkeit hingegen verdient das genannte Erkenntniſsvermögen, wenn es die frühern Einwirkungen mit ihren Folgen entweder gar nicht, oder nicht hinreichend zurückruft, und daher für die gegenwärtigen keinen richtigen Maasstab (mensura) hat.

Obwohl wir nun aber nur Ein erkennendes Vermögen (virtutem intelligentem) setzen dürfen, weil es den verschiedenen Vermögen des Begehrens und des Wirkens den Maasstab und die Richtung vorschreibt, so kann es gleichwohl in so viele zertheilt werden, und wirken, und eben daher muſs es auch in so viele Trefflichkeiten und Fehler zerfallen, und so viele Namen erhalten, als mäſsige oder unmäſsige

Affecte und Handlungen, die aus beiden folgen müssen, unterschieden werden mögen.

Da nun dem Geiste, wie wir gesagt haben, die Erkenntniſs der Natur aller Dinge zu seiner eigenen Erhaltung und Vervollkommnung sehr nothwendig ist, so müssen wir das Vermögen, welches macht, daſs wir die Natur und die Kräfte aller Dinge, die empfunden werden können, empfinden, und auch die, welche nicht empfunden werden können, gleichfalls durch mittelbare Schlüsse erkennen, und sie wirklich selbst erkennet, d. i. den richtigen Akt der erkennenden Kraft als die erste Vortrefflichkeit, und in sittlicher Hinsicht als die erste Tugend die Führerin und Lehrerin aller übrigen anerkennen. Wir nennen sie die Weisheit (sapientia), indem vor Allen derjenige ein Weiser ist, der die Natur und die Kräfte aller Dinge einsieht.

Weil aber der Geist von den Kräften der umgebenden Welt beständig bestritten, verletzt und vielfältig vermindert wird, entweicht und verschwindet, so, daſs er in kurzer Zeit ganz zu Grunde gienge, wenn er nicht beständig wieder ersetzt würde, so muſs die Kraft und das Vermögen, welches mit der nothwendigen Sorge und in geziemendem Maase dasjenige verschaft und thut, was zur Vermeidung und Vertreibung der Kälte und Wärme, und zu allem Uebrigen, was zur Erhaltung und zum Nutzen des Geistes gehört, eine Tugend seyn, welche mit vielerlei Namen bezeichnet wird. Sie heiſst nämlich kluge Vorsicht (solertia), in so weit sie das Verhältniſs und das Maas der Dinge, welche verschaft und genossen werden sollen, findet und vorschreibt, Anständigkeit oder Mäſsigkeit, (Liberalitas, sive Temperantia), in so weit sie den Genuſs der Nahrungsmittel u. s. w. bestimmt, Nüchternheit (so-

(sobrietas) aber und **Keuschheit**, in so weit sie den Genufs der Wollust bezähmt und leitet *).

Da man aber sehr viele Dinge, welche zur Erhaltung und zum Nutzen des Geistes nothwendig sind, oft nur mit grofser Mühe und schweren Arbeiten und Gefahren erhalten kann, und der Geist, wenn sie ihm bei jeder Gelegenheit in Menge und gleichsam freiwillig zufliessen, bisweilen zu sehr erheitert, und im Gegentheil, wenn sie ihm mangeln, oder nur sehr schwer zu Theil werden, zu sehr niedergeschlagen und traurig wird, beides aber dem Geiste durch sein Uebermaas grofses Uebel bringen kann, so wird der Akt der erkennenden Kraft, welcher bestimmt, in welchem Maase dieses Alles geschehen soll, gleichfalls eine Tugend seyn, und zwar diejenige, welche wir **Tapferkeit** (fortitudo) nennen.

Weil der menschliche Geist auch der Gesellschaft, des Zusammensseyns, des Umganges und des Wohlwollens anderer Menschen sehr bedarf, und sich derselben sehr freuet, so wird auch der Akt der erkennenden Kraft, welcher die Handlungen, durch welche sie richtig zu Stande kommen, bestimmt und anordnet, eine Tugend seyn, und zwar eine vielfache, indem sie in **Gerechtigkeit**, **Wahrheit**, **Wohlthätigkeit**, **Dankbarkeit**, **Gleichmüthigkeit** und **Freudigkeit** zerfällt.

*) Die Eintheilung der Tugenden wird hier auf die 4 Cardinaltugenden, (Sapientia, Temperantia, Fortitudo et Justitia) zurückgeführt. Als besondere Art der Sapientia wird dann aufgeführt Solertia; als besondere und zwar entgegengesetzte Arten der Temperantia erscheinen einerseits Liberalitas, und andererseits Sobrietas, beide in Bezug auf allerlei Genüfse. Die Fortitudo wird als Kraft des freien Entschlusses, ein nothwendiges Uebel heldenmäfsig zu tragen geschildert; der Justitia endlich werden alle gesellige Tugenden untergeordnet.

Die Gerechtigkeit nenne ich billig am ersten unter allen gesellschaftlichen Tugenden; denn die Menschen würden sich nicht mit einander verbinden, wenn nicht jeder Einzelne vor der Gewaltthätigkeit derjenigen, mit welchen er sich verbindet, sicher wäre und sich sicher glaubte. An die Seite der Gerechtigkeit setze ich aber die Wahrheit oder Wahrhaftigkeit: denn wenn wir nicht alle wahrhaft wären, und daher den Worten der Einzelnen nicht geglaubt werden könnte, so würden wir weder gerne noch sicher zusammen leben.

Da wir auch diejenigen nicht lieben, welche uns dasjenige Gut, das sie uns geben könnten, und dessen wir bedürfen, nicht geben, auch denjenigen nicht gerne noch einmal Gutes thun, welche der empfangenen Wohlthaten uneingedenk gleiche, oder, wenn sie können, selbst gröſsere nicht entgegen thun, noch sie jemals thun zu wollen scheinen; da endlich auch mit denjenigen nicht angenehm zu leben ist, welche immer mehr für sich fordern, als sie andern zugestehen, wegen jeder Ursache erzürnen und aufbrausen, oder immer traurig sind, so sieht man, daſs auch Wohlthätigkeit, Dankbarkeit, Sanftmuth und Nachsichtigkeit zu den gesellschaftlichen Tugenden gerechnet werden müssen.

Da aber das Glück und Unglück unserer Verwandten und Freunde zwar vorzugsweise, aber doch auch das der Mitbürger, ja aller Menschen jeden Einzelnen betrift, weil jedem geschehen kann, was einem andern geschieht, so muſs der Akt der erkennenden Kraft, welcher beschlieſst, man müsse das Gute und Böse anderer Menschen in Freude oder Schmerzen mitempfinden, d. i. die Sympathie eine Tugend seyn, welche die Güte (benignitas), die sich des Glückes der Guten freut, das Mitleiden, welches bei fremdem Unglücke leidet, und den

Unwillen, der über das Unglück der Guten zürnet, in sich schliefst.

Weil der menschliche Geist, der durch die Betrachtung der Vorzüglichkeit anderer Menschen seinen eigenen schlechten Zustand einsieht, sich erzürnet, dafs ihm einiges Gute, welches zu seiner Vollkommenheit gehörte, entweder aus eigener oder aus fremder Schuld mangle, und nun beschliefst, nach demselben eifrig zu streben, so ist dieses eine neue Tugend der erkennenden Seele, welche wir Nacheiferung nennen wollen, die mit Abneigung gegen diejenigen, von welchen man sich verachtet glaubt, und mit Liebe gegen die, von welchen man sich geachtet sieht, verbunden ist. Uebrigens heifst die Abneigung gegen andere, welche die Verachtung rächt, Unwillen (indignatio), das Wohlwollen, welches die uns erwiesene Ehre belohnt, Menschheitsgefühl (humanitas), und die Tugend, welche nach der wahren Ehre strebt, die in den Augen Gottes aus der Tugend fliefst, Erhabenheit (sublimitas).

Wenn alle diese Affecte mit den daraus hervorgehenden Handlungen entweder zu stark oder zu schwach sind, so schreiben wir es dem Gebrechen (vitio) der Seele zu, ja wir nennen selbst dieses Uebermaas und diesen Mangel z. B. des Unwillens oder der Entrüstung oder des Menschheitsgefühles, oder auch der Erhabenheit, einen Fehler (vitium), dergleichen einige von Seite des Uebermaases, und andere von Seite des Mangels erscheinen.

Wir wollen nun die Eigenthümlichkeit und das nächste Geschäft aller Tugenden und Laster im Einzelnen genauer untersuchen [41]).

41) Lib. IX. p. 365—367.

6. Von der Weisheit und der Thorheit, dann von der klugen Vorsicht, Erfindsamkeit und Bestrebsamkeit.

Da dem menschlichen Geiste zu seiner Erhaltung und Vervollkommnung die Kenntnifs nicht nur seiner und des Körpers, in dem er wohnet, sondern auch anderer Dinge, durch welche er und der Körper erhalten und erfreuet werden, in einer solchen Ausdehnung nothwendig ist, dafs er gewissermassen allwissend seyn, und die Wissenschaft der ganzen Natur besitzen sollte, in diesem Geiste aber überdiefs noch eine andere viel feinere, von Gott selbst unmittelbar erschaffene Substanz gesetzt, und mit ihm gleichsam Eins geworden ist, die ihn zur Erkenntnifs Gottes und der göttlichen Dinge führt, von welchen er seiner Natur nach Nichts weifs, und Nichts zu wissen sucht, so mufs er nicht nur dasjenige zu wissen streben und suchen, was zu seiner zeitlichen Erhaltung und Vervollkommnung auf was immer für eine Art gehört, und was er nur empfinden, oder aus dem Empfundenen durch mittelbare Folgerung (ratiocinatione) und Verstandesschlüsse herleiten und erkennen kann, sondern auch das, was alles thierische und menschliche Erkennen weit übersteigt, nämlich das Wesen, die Handlungsweise, und die Seeligkeit Gottes, und der übrigen göttlichen und ewigen Wesen. Daraus ist aber offenbar, dafs die Weisheit jener Vorzug oder jene Trefflichkeit (virtus) des erkennenden Vermögens (intelligentis facult.) ist, welche die Natur und die Kräfte aller Dinge vollkommen einsieht, was gethan und unterlassen werden soll, richtig unterscheidet, die künftigen Folgen vieler Dinge, und die künftigen Handlungen der Menschen lange voraussieht, endlich die Weisheit Gottes selbst, soviel es dem Menschen gegönnt ist, erforscht (pervidet) und erkennt, dafs Gott die Quelle,

der Schöpfer und Herrscher aller Wesen ist, dem zu allen Zeiten und in allen Dingen mit höchster Liebe und Verehrung gehorcht werden mufs.

Diese Weisheit allein ist es, welche nicht, wie die Weisheit der Welt, ein augenblickliches und vielen Gefahren und Zufällen unterworfenes Gut, sondern die ewige, gewisse, reine und höchste Seeligkeit zu suchen befiehlt und zugleich die Art findet, wie sie erlangt werden kann.

Da nun die Weisheit die Naturen aller Dinge erkennt, und da sie dafür sorgt, dafs die Dinge, welche zur Erhaltung des Geistes gebraucht, und die Handlungen, welche in Beziehung auf dieselben ausgeführt werden sollen, recht vollbracht und vollzogen werden, wie es ihre und des menschlichen Geistes Eigenthümlichkeit fordert, so folgt, dafs die Weisheit nicht eine besondere (singularis) sondern die völlige und allgemeine (universalis) sittliche Vortrefflichkeit sey, die übrigen Tugenden aber gleichsam nur Arten und Theile, d. i. besondere Akte der Weisheit in Beziehung auf verschiedene Dinge seyen, deren aber keine in's Besondere vollkommene und absolute Weisheit genannt werden kann, die absolute Weisheit aber Nichts sey, als vollkommene moralische Gute; denn nur der ist wahrhaft weise, der gut, und mit allen sittlichen Vortrefflichkeiten geziert ist, wie auch die berühmtesten Alten schon erkannt werden.

Es scheint selbst die Weisheit dem Geiste nicht nur das höchste Gut zu verschaffen, sondern macht ihn auch den göttlichen Wesen und Gott selbst, so viel es möglich ist, ähnlich; denn nicht nur gottlos und ganz verwildert, sondern auch dumm müfste uns der erscheinen, welcher aus der Einrichtung der Welt, und der in ihr enthaltenen Dinge nicht erkennen wollte, dafs Gott der allweise, und dafs vielleicht

die erste der Vortrefflichkeiten, die wir an ihm zu erkennen fähig sind, die Weisheit sey.

Da der Weisheit die Thorheit (insipientia) entgegengesetzt ist, so muſs diese letztere a) entweder ohne Erkennung (in-intelligens) d. i. zum Erkennen unfähig oder der Mühe des Erkennens überdrüſsig, oder wie die niedrigsten Thiere mit der Empfindung und dem Genusse des Gegenwärtigen zufrieden für das Vergangene und Zukünftige sorgenlos und Gottes und göttlicher Dinge vergessen seyn, oder b) im Gegentheil viel mehr von natürlichen, oder (welches noch gefährlicher ist) von göttlichen Dingen zu wissen streben, was dem Menschen auf keine Weise kund werden kann. Die erste Art dieser Thorheit ist der Fehler einer erstarrten und niedrigen, die zweite einer zu raschen und zu selbstvertrauenden Seele.

Zu der Tugend der klugen Vorsicht, Erfindsamkeit und Bestrebsamkeit (solertia) scheinen alle Künste zugehören, indem alle Künste, welche zur Nothwendigkeit, zur Bequemlichkeit und zum Vergnügen des Lebens, und selbst zum Besten des Geistes dienen, das Werk einer Trefflichkeit, ja mit Recht selbst für Trefflichkeiten gehalten und so genannt werden können.

Den Maasstab, nach welchem ihrem Werthe gemäſs die Künste erstrebt und erreicht werden sollen, zeigt uns ihre Anwendung; denn weil sie der Ernährung, Erhaltung und Erfreuung des Geistes wegen erstrebt und erreicht werden sollen, so sollen sie in dem Maase erreicht, und zu diesem Zwecke keine Kosten und Mühe gesparrt werden, als sie zur Ernährung, Erhaltung und Ergötzung des Geistes beitragen.

Es soll aber der für die Wissenschaft geeignete Geist nicht mit dem unumgänglich nothwendigen und

für seine Erhaltung und Vervollkommnung unerläfslichen Künsten zufrieden seyn, sondern, wenn es ohne seinen Schaden und Nachtheil geschehen kann, mehrere sich eigen machen, damit er sich theils angenehmer und leichter erhalte, und weniger dem Zufalle und den Schlägen des Schicksales ausgesetzt sey, theils damit er seinen Freunden und allen Guten desto leichter Unterstützung und Hilfe leisten könne [42].

7. Von den Tugenden in Hinsicht auf das Haab- und Besitzthum, dann den Genufs.

Aber auch das Besitzthum (opes) soll man immer zu vermehren suchen, weil es gut, bequem und ehrsam ist, wenn je dem Geiste daraus kein Nachtheil zufliefst. Niemals aber darf man zum Nachtheile eines gröfseren Gutes nach der Vermehrung desselben streben. Das erkennende Vermögen einer Seele aber, welches für Wissenschaften und Künste, oder auch für Haabe und Besitzthum defswegen gar keine Sorge trägt, weil es das Denken und Arbeiten scheut, ist in dem Laster befangen, welches man Trägheit (inertia) nennt. Eine Seele aber, welche in der Aufhäufung der Haabe und des vergänglichen Besitzthums kein Ende zu machen weifs, sondern immer mehr und mehr durch jede Arbeit, Mühe und Gefahr, ja selbst durch Betrug und Ungerechtigkeit zusammen zu bringen nicht aufhört, hat sich in das der Trägheit entgegengesetzte Laster geworfen, welches man Aengstlichkeit und zu grofse Sorge für die Erwerbung von Gütern heifsen könnte, und welches viel böser ist als die Trägheit.

Die erkennende Kraft, welche verzehren läfst, was zu seiner und der Seinigen Erhaltung und er-

42) Lib. IX. p. 367—370.

laubtem Vergnügen verzehrt werden mufs, aber das Vermögen nicht aus eitler Ehrliebe versplittert, heifst anständiger Aufwand (liberalitas), weil es ein Beweis eines edlen und freien Geistes ist, welcher zeigt, dafs er nicht Sklave seines Vermögens ist. Dieses wahrhaft anständigen Aufwandes beständige Begleiterin ist die Sparsamkeit, welche aber nie da spart, wo zum Besten, oder auch zum anständigen Vergnügen ausgegeben werden soll, sondern nur da, wo das Vergeuden Niemanden Nutzen bringt.

Die Sparsamkeit verwirft daher nicht eine zierliche Kleidung, welche den Besitzer ehrt und erfreuet, auch die mit ihm Umgehenden ergözt, und zum Nutzen der Künstler angeschaft wird, sondern nur die für keinen Menschen nützliche Vergeudung des Vermögens.

Da diese Tugend befiehlt, gerne und mit Freuden die Reichthümer nicht nur zu seinem, sondern auch zum Nutzen Anderer hinzugeben, so lehrt sie auch, dafs man sie mit grofsem Fleifse sammeln, und wenn das Weggeben ohne Nutzen wäre, erhalten soll, damit man immer herzugeben habe.

Aber sowohl die Angewöhnung und der natürliche Hang (habitudo) der Seele, welche a) den Menschen dahin führt, dafs er, um ja den Haufen seiner Reichthümer nicht zu vermindern, sondern vielmehr zu vergröfsern, auf sein und anderer Menschen Wohl und Nutzen keine Rücksicht nimmt, vielmehr sogar auch fremdes Gut an sich zieht, als b) diejenige, welche für eines Jeden zufälligen Nutzen, Vergnügen und Wohlseyn Alles hingiebt und verschleudert, ist ein Laster. Jenes heifst Geitz, dieses Verschwendung. Das schlimmere und niedrigere ist aber der Geitz.

Die erkennende Kraft, welche erklärt, es seyen nur diejenigen Speisen und nur diejenige Wollust

zu begehren, welche weder dem Geiste noch dem Körper einen Nachtheil bringen, und überdiefs von den Gesetzen (denn man mufs nicht nur der Natur, sondern auch den Gesetzen und zwar vorzüglich den göttlichen und noch früher [prius] den natürlichen gehorchen) gutgeheifsen werden, heifst in der ersten Hinsicht Nüchternheit, in der zweiten Keuschheit.

Die böse Angewöhnung der Seele hingegen, welche den Trieb nach Speisen und Wollust gar nicht bezähmt, sondern blindlings ohne Maas und Ziel dem Triebe der Frefslust und der Geschlechtsgier folgt, ist lasterhaft, und werth in Schweinen und Wölfen, aber nicht in Menschen zu wohnen.

Das der Nüchternheit entgegengesetzte Laster heifst Völlerei (ebrietas), das der Keuschheit entgegengesetzte aber Schamlosigkeit (impudicitia). Aus Mangel wird aber hierin kaum oder nur selten, wenigstens freiwillig, in dieser Art eine Verkehrtheit begangen, die daher auch keinen besondern Namen hat [43]).

8. Von der Tapferkeit oder Starkmuthigkeit und den entgegengesetzten Fehlern.

Diejenige erkennende Kraft der Seele, welche bestimmt, mit welchen Gefahren alle Güter im Verhältnisse ihres Werthes verschaft, oder alle Uebel im Verhältnisse ihres Schadens vermieden und vertrieben, und wie sehr die Seele von den Dingen bewegt werden soll, ist gleichfalls ganz gewifs eine Tugend und heifst Tapferkeit (fortitudo). Sie hat daher zu bestimmen, dafs nicht allein das eigene und fremde Wohl, Leben und Erhaltung, sondern auch die Freiheit und die Würde (dignitas) mit jeder

43) Lib. IX. p. 370—372.

Gefahr vertheidiget werden soll; denn wenn der Geist in Knechtschaft gebracht und seiner Würde beraubt wird, so scheint er nicht weniger verdorben und getödtet zu werden, als wenn er ganz gemordet und zu Grunde gerichtet würde. Ehe er daher das leidet, was seiner unwürdig ist, soll er eben so muthig jede Gefahr auf sich nehmen, und seine Zerstückelung, Zerschneidung und Verderbung eben so wenig leiden, als seine Ermordung und gänzliche Zugrunderichtung, so lange er seines eigenen Ursprunges nicht vergessen hat.

Es leidet zwar der Geist, wenn er zerstückelt, zerschnitten und verdorben wird, grofsen Schmerz und Plage; aber der bald zu Grunde gehende Geist soll sich nicht so sehr scheuen, von fremder Gewalt gebeugt, als aus eigener Schuld und Trägheit verdorben, und aus einem edlen und göttlichen in einen unedlen und thierischen verwandelt zu werden, besonders, da er, wenn er so edel untergeht, den Nachkommen ein ehrenvolles Andenken hinterläfst, und so sich gleichsam selbst überlebt.

Es wird daher der wahrhaft tapfere und edle Geist durch keine Gefahren erschreckt und aus der Fassung gebracht, sondern sieht, ohne durch hereinbrechende Uebel sich selbst entfremdet oder auch nur in sich selbst getrübt zu werden, auf sie hin, und trauret nicht über die Gröfse derselben, sondern sucht nur ruhig und aufmerksam, wie ihnen begegnet werden kann; betrachtet Alles, was zu betrachten ist, und leidet, was zu leiden ist, unerschrocken, aber defswegen nicht mit Schwäche, indem er kein Uebel, und selbst den Tod, der über ihn durch eine Kraft, der er nicht widerstehen hann, verhängt wird, fürchtet, sondern einzig und allein, dafs er nicht aus eigener Schuld und Trägheit aufhöre, edel und grofs zu seyn.

Deſswegen, und um nicht durch seine Schuld unedel zu werden, unterzieht sich der wahrhaft tapfere Geist heimlich und öffentlich den Gefahren, und erträgt die kommenden Uebel, weil er dabei nicht äuſsere Ehre sucht, sondern nur deſswegen leidet, damit er nicht durch seine Schuld von seiner eigenen Art, seiner eigenen Natur und seiner Würde herabstürze.

Es bewegt ihn auch was immer für ein Erfolg nicht zu sehr, selbst der Verlust aller Güter, und selbst der Freunde und Verwandten schlägt ihn nicht nieder, beugt nicht seinen Muth. Dagegen erhebt ihn auch der Wachsthum seiner Haabe nicht zum Jubel, sondern er bleibt in jedem Schicksale beinahe immer derselbe, weil er sich nur auf sich und seine Tugend stüzt, damit ganz zufrieden ist, und sich selbst zu dem, weſswegen äuſsere Güter erstrebt werden, nämlich zu seiner Erhaltung und Vervollkommnung genug ist.

Der tapfere Mann sucht auch Unbilden und erlittene Uebel nicht zu rächen, sondern zwar alle zu vermeiden und zurückzustossen, wenn sie aber vorüber sind, auch alle, welche ihm durch Zufall oder durch Krankheit und Verirrung des Geistes, von dem sie kamen, widerfahren sind, zu verzeihen, besonders wenn der, von welchem sie kommen, darüber schon Schmerz und Traurigkeit empfindet; glaubt aber im Gegentheil, Alles, was aus einer boshaften und schädlichen Natur, besonders, wenn keine Hoffnung einer Besserung vorhanden ist, hervorgegangen, müsse nicht nur gerochen, sondern so eine schädliche Natur, wenn es geschehen mag, und er die Kräfte dazu hat, auch gänzlich zerstört und ausgerottet werden.

Diejenige erkennende Kraft der Seele aber, welche das Leben und die äuſsern Güter so hoch schätzt,

dafs sie erklärt, man müsse alle Unbilden und Uebel ertragen, um nur das Leben keiner Gefahr auszusetzen, welche über zufällige Güter zu sehr jubelt, und von zufälligen Uebeln zu sehr gebeugt wird, ist, wie diejenige, welche meint, alle Uebel müssen ohne Unterschiede gerochen werden, ein Laster. Jenes heifst Furchtsamkeit, dieses Verwegenheit. Jene ist einem kleinlichen schwachen und sich zu sehr mifstrauenden, diese aber einem wüthenden, aufgeblasenen, stolzen und zu sehr auf sich vertrauenden Geiste eigen [44]).

9. Von den gesellschaftlichen Tugenden und Untugenden überhaupt; als nämlich von der Gerechtigkeit, Billigkeit, Wahrhaftigkeit und Menschenliebe, dann den entgegengesetzten Fehlern.

Diejenige erkennende Kraft der Seele, welche will, dafs keinem Menschen von einem anderen ein unverdientes Uebel oder ein Nachtheil zugefügt werde, sondern dafs jeder mit dem, was er sich selbst erworben, zufrieden sey, und die Angreifer fremden Eigenthumes, wenn es geschehen mag, getadelt und gestraft werden sollen, ist diejenige Tugend, welche Gerechtigkeit genannt wird, und ist einem, wenn nicht edlen und erhabenen, doch rechtschaffenen, reinen und nicht unedlen Geiste eigen, der, damit andern kein unverdientes Uebel widerfahre, weder den Hafs anderer Menschen, noch seinen und der Seinigen Nachtheil scheuet.

Diejenige Angewöhnung (habitudo) der erkennenden Seele aber, welche sich und anderen erlaubt, fremdes Eigenthum anzugreifen und zu rauben, ist jenes Laster, das man Ungerechtigkeit nennt, und einem Geiste eigen, der schlechter und bösarti-

44) Lib. IX. p. 372. 373.

ger ist, als der der Wölfe und Löwen; denn, wenn sie schon auch von den Uebeln anderer leben, so thun sie es doch ihrer thierischen Natur gemäfs, und rauben nie, oder wenigstens nur von augenblicklicher Nothwendigkeit gedrungen ihren Anverwandten und dem gleichen Geschlechte, was sie sich erworben haben. Die Menschen hingegen schaden gegen ihre menschliche Natur den Menschen.

Der niedrigste und bösartigste Geist ist aber wohl derjenige, welcher zum Nachtheile anderer Menschen ernährt werden und schwelgen will, weil er entweder selbst unvermögend ist, sich seine Natur zu erwerben oder nie genug erworben zu haben glaubt.

Aber auch zu grofse Strenge, die aller Billigkeit und Theilnahme vergifst, und ihr höchstes Recht verfolgend alles Mitleiden und Wohlwollen ausschliefst, kömmt der Ungerechtigkeit sehr nahe, weil nicht nur Gott der Erhalter des menschlichen Geschlechtes, sondern die Natur selbst wollte, dafs einer gegen den andern nur das zu thun und zu beschliessen sich erkühne, was er, wenn es von andern gegen ihn geschehen würde, er nicht nur allein für gerecht, d. i. den allgemeinen Gesetzen gemäfs, sondern auch für billig, d. i. auch seiner Schwachheit zuträglich anerkennen würde, und befahl uns, Mitleiden und Wohlthätigkeit, welche wir in unsern Nöthen von andern erwarten, auch wechselweise einem jeden andern zu erweisen.

Die erkennende Kraft der Seele, welche befiehlt, dafs Alles, was man spricht, zeigt und verspricht, wahr sey, und dafs Niemand weder durch Worte noch durch Handlungen betrogen werde, sondern dafs die innere Empfindung des Geistes, wann und wo es seyn soll, geziemend sich offenbare, ist eine Tugend, welche man Wahrhaftigkeit nennt, und einem höchst edlen Geiste eigen, den Nichts als seine

eigene Reinheit verherrlichet; denn, daſs diese Wahrheitsliebe oder Wahrhaftigkeit eine Tugend des menschlichen Geistes sey, ist daraus klar, daſs sich der unerschrocken wahrhafte sehr gefällt, und dadurch der Geist hoch erfreuet werde, der Lügner aber, wenn er nicht ganz zur Fuchsnatur geworden, über sich selbst unwillig, traurig und beschämt wird, weil er empfindet, daſs er verunreiniget und befleckt worden ist.

Die Lügenhaftigkeit hingegen ist ein Laster einer sehr niedrigen und verworfenen Seele, die auf sich und ihre eigene Kräfte Nichts vertrauet; denn offenbar lügt man deſswegen, weil man glaubt, auf keine andere Weise die Gunst der Menschen, und andere Dinge, die man wünscht, erreichen zu können. Unglückselig ist der Lügner, der um das Geringe zu erhaschen, sich nicht scheut, nicht nur das, was nur der Fuchsennatur eigen ist, zu thun, sondern auch zum Nichtseyn (Non-ens) zu werden; denn der Mensch ist von Natur aus wahrhaftig, und von Gott in der Wahrheit erschaffen worden.

Das der Lüge gegenüberstehende Laster ist, wenn man sich fürchtet, etwas, wie es nicht ist, auszusagen, sondern lieber sich und alle die Seinigen ja alle Guten unverdient von den Bösen zu Grunde richten läſst, da wir doch vorzüglich nach unserm und aller Uebrigen Wohl streben, und auch mit jeder Gefahr dasselbe erhalten und vertheidigen sollen. Aber auch diese Verkehrtheit ist sehr selten, und scheint keinen Namen zu haben, wenn wir es nicht vielleicht abergläubische Wahrhaftigkeit nennen wollen.

Diejenige erkennende Kraft der Seele, welche im geziemenden Maase andere zu beleidigen fürchtet, ihre Gunst aber auf alle Weise, nämlich durch Hilfe, Belohnung, Ehre, Erheiterung u. s. w. zu erwerben

sucht, ist eine Tugend, welche wir mit Recht mit dem allgemeinen Namen der Leutseligkeit (humanitas) oder Liebe zur Menschheit bezeichnen können [45]).

10. Von den Tugenden, welche zum Umfange der allgemeinen Menschenliebe gehören.

Weil aber die Menschenliebe in vielen und verschiedenen Handlungen sich äufsert, so kann sie auch in verschiedene Tugenden getheilt werden, nämlich in Wohlthätigkeit, Dankbarkeit, Gleichmüthigkeit, Munterkeit, Sanftmuth u. s. w., indem vorzüglich durch diese Tugenden das Wohlwollen und der freundliche Umgang der Menschen gewonnen wird; denn diejenigen, welche fremden Bedürfnissen immer gerne abhelfen, andere, soviel sie können, unterstützen, ihren Wohlthätern gerne, wenn sie können, die Wohlthaten erwiedern, oder wenigstens zu erwiedern streben, sich in keiner Sache mehr Vortheil und Ehre als andern zueignen, immer bereitet sind, andern zu Liebe thun, was sie wünschen, dafs man ihnen zu Liebe thue, sich immer munter und fröhlich zeigen, also auch andere erheitern, und endlich nur aus einer gerechten Ursache und zwar leichtversöhnlich über irrende und fehlende Freunde zürnen, sind andern lieb und angenehm, und alle lieben sie und gehen gerne mit ihnen um.

Wir wollen nun diese Tugenden einzeln genauer untersuchen.

Die Tugend der Wohlthätigkeit ist diejenige Kraft der erkennenden Seele, welche befiehlt andern wohlzuthun und zu Hilfe zu kommen, aber nicht geradehin ohne Maas und Auswahl, sondern

45) Lib. IX. p. 374—376.

zwar jedem, wenn es ohne grofsen eigenen Schaden des Wohlthäters geschehen kann, aber doch vorzüglich den Freunden und allen Gutgesinnten, deren Wohl und Vortheil uns am Herzen liegen mufs, und von welchen wir uns Gleiches versprechen können; sey es auch mit Mühe und Arbeit, ja auch mit eigenem Schaden verbunden, wenn dieses anders das Gute, welches daraus andern widerfahren soll, nicht überwiegt. Aber auch denjenigen, von welchen wir nichts Gutes für uns erwarten können, müssen wir dennoch wohlthun, und zwar nicht allein defswegen, weil es unser Erlöser befiehlt, sondern auch schon defswegen, weil wir dadurch, dafs wir andern wohlthun, eine der Natur des menschlichen edlen und reinen Geistes eigene Handlung ausüben.

Defswegen gefallen wir uns im Wohlthun, und im Andenken desselben, erscheinen uns selbst vorzüglicher, und sind es auch wirklich, weil wir uns dabei erscheinen als fähig, uns und andere zu erhalten und wirklich erhalten.

Die Wohlthätigkeit unterscheidet sich von der Freigebigkeit und Tapferkeit dadurch, dafs jene nur Vermögen, diese nur Sicherheit, die Wohlthätigkeit aber alle Güter überhaupt giebt.

Die Angewöhnung (habitus) der erkennenden Seele, welche will, dafs keinem Menschen, selbst nicht den Freunden und Anverwandten, oder weniger, als sich geziemt, Gutes gethan werde, ist ein Laster, welches als Gegensatz der Wohlthätigkeit, obschon Niemanden dadurch ein Uebel zugefügt wird, mit Recht Bösartigkeit (maleficentia) genannt wird; denn es fugt derjenige andern wenigstens ein negatives Uebel zu, welcher, wenn er wohlthun soll, säumt, oder es ganz unterläfst. Dieses Laster ist einem sehr unreinen und niedrigen Geiste eigen.

Ein

Ein anderes Laster ist es, wenn die erkennende Kraft der Seele will, daſs Unwürdigen oder solchen, von welchen man voraussieht, daſs sie die Wohlthat gewiſs miſsbrauchen werden, wissentlich eine Wohlthat erwiesen werden soll, sey es auch, daſs dabei eigener Schaden und eigene Gefahr in's Spiel komme. Da aber dieses Laster sehr selten ist, so scheint es ohne Namen zu seyn, wenn wir es nicht eine unkluge und schädliche Wohlthätigkeit, d. i. eine Uebergüte (ultra-bonitas) nennen wollen. Es ist einem nicht nur sehr wenig verständigen, sondern auch kleinmüthigen Geiste eigen.

Diejenige erkennende Kraft der Seele, welche befiehlt, auf geziemende Weise und im geziemenden Maase für die empfangenen Wohlthaten dankbar zu seyn, ist die Tugend der Dankbarkeit. Mit vollem Rechte befiehlt sie, auch denen, von welchen wir Wohlthaten empfangen haben, auch mit eigenem Nachtheile und Schaden eben so groſse, oder, wenn es möglich ist, noch gröſsere zu erweisen, damit wir beweisen, wir seyen weder der Kraft (potentia) noch der Groſsmuth nach hinter ihnen. Wenn wir aber die Wohlthaten nicht erwiedern können, so befiehlt sie uns, unsere Wohlthäter wenigstens zu lieben und zu ehren, nie aber, wie neidische und undankbare Menschen zu thun pflegen, sie ihrer Vortrefflichkeit wegen beschwerlich und lästig zu finden. Wie die Wohlthätigkeit, so ist auch die Dankbarkeit eine Tugend eines nicht weniger edlen und reinen Geistes.

Die Undankbarkeit aber, welche, wenn sie kann, keine Wohlthat erwiedert, ja auch die Wohlthäter haſst, und sie wohl gar zu verderben sucht, ist ein Laster eines sehr niedrigen, stolzen, bösartigen Geistes, welcher billig allen Menschen und Gott selbst verhaſst ist.

Aber auch zu grosse Dankbarkeit ist ein Laster, wenn nämlich Jemand aus Mangel einer richtigen Schätzung die empfangene Wohlthat höher als sie es verdient, und etwa gar zum Schaden seines Vortheils, seiner Ehre oder seines Amtes vergelten will; denn auch der dankbare Geist mufs nach einem gewissen Maase handeln. Ueberschreitet er dasselbe, so wird er entweder die Gerechtigkeit oder das Gewissen beleidigen.

Diejenige erkennende Kraft der Seele, welche sich von andern keinen Vortheil, keine Hilfe, und keine Ehren gewähren lassen will, die sie nicht auch andern ihres gleichen zu leisten bereit ist, kann Gleichheitsliebe (aequabilitas) oder Bescheidenheit genannt werden, und ist gleichfalls eine Tugend eines gerechten und grofsmüthigen Geistes, der sich seiner eigenen Güter wegen nicht erhebt, noch dieses für besonders ruhmwürdig hält, dafs er von andern geehrt werde, sondern vielmehr darüber sich freuet, dafs er an sich selbst in Wahrheit vorzüglicher und reiner ist, als andere.

Die Anmassung (arrogantia) ist das der Bescheidenheit entgegengesetzte Laster, wenn man sich von andern Vortheile und Ehren anmasset, die man anderen, welche auch nicht geringer als wir sind, nicht zu geben sich würdiget. Es ist einem Geiste eigen, der auf sein eigenes Gutes wenig vertraut, und in seinen eigenen Vorzügen wenig Befriedigung findet, dagegen aber mehr edel scheinen, als seyn will.

Ein anderes der Anmassung gegenüberstehendes Laster ist die Schmeichelei, welche andern zu viele und unverdiente Ehren erweiset, eigen einem verworfenen und niedrigen Geiste, der Nichts scheuet, wodurch er sich Gunst erwerben kann, die Worte und Handlungen anderer zu sehr erhebt, sich denselben nach Hundeart unterwirft u. s. w.

Diejenige Kraft der Seele aber, welche erklärt, man müsse mit dem, was da ist, und geschieht, sich begnügen, und daher mit dem gegenwärtigen Zustande der Dinge zufrieden, für den zukünftigen wenig besorgt und ängstlich seyn, ist eine Tugend, welche wir Fröhlichkeit (hilaritas) nennen können, und einem gehörig erkennenden grofsmüthigen und reinen Geiste eigen, der durch die Ereignisse, deren Lauf und Natur er nicht verändern und lenken kann, nicht betrübt wird, und bei allen Uebeln, die ihn drücken, an seiner Erhaltung nicht verzweifelt.

Diejenige Angewöhnung (habitus) der erkennenden Seele, welche nie mit den gegenwärtigen Gütern zufrieden und immer für die zukünftigen besorgt und ängstlich ist, ist ein Laster, das man Traurigkeit nennt, und einem nicht richtig folgernden ganz unreinen und kleinen Geiste eigen, der von dem Erfolge der Dinge, deren Erreichung doch nicht in seiner Gewalt ist, gequält wird, sich immer fürchtet, und wegen der ihm eingemischten Unreinigkeiten (fuligines) erschrickt.

Der Traurigkeit entgegengesetzt ist die Possenhaftigkeit (scurrilitas), welche jede Sammlung des Geistes (contrahi), nicht will, und damit es nicht geschehe, immer zu scherzen, und sich lustig zu machen befiehlt, alles Ernste aber hafst, verabscheuet und vernachläfsiget. Sie ist einem zu leichten und schwachen Geiste eigen, der keine Mühe und ernste Beschäftigung gerne übernimmt, und selbst verabscheuet.

Die Kraft der erkennenden Seele, welche will, dafs man ungehorsamen, selbst beleidigenden, und in geringen Dingen irrenden und fehlenden Freunden nicht zürnen müsse, ist eine Tugend, welche den Namen der Sanftmuth (mansuetudo) trägt, und einem

sehr reinen und edlen Geiste eigen ist, der nicht etwa deſswegen nicht zürnet, weil er sich der Liebe und Ehre unwerth hält, oder weil ihm die Fehler unbekannt sind, sondern weil er mit den Freunden, auch wenn sie gegen ihn selbst fehlen, Mitleiden hat. Ein solcher ist glücklich, weil er, mit seiner Reinheit zufrieden, von fremden Irrthümern und Fehlern nicht gequält wird, und muſs zuletzt auch von denen, die ihn beleidiget haben, geliebt und geehrt werden, wenn sie seine Sanftmuth sehen.

Diejenige Angewöhnung der erkennenden Seele aber, welche auch die Irrthümer, Fehler und Unterlassungen der Freunde nicht ertragen, sondern überall, wo es möglich ist, gestraft wissen will, heiſst Laster des Zornes, und ist einem unreinen und unedlen Geiste eigen, der aber Reinheit und *Edelmuth*, doch nur scheinbar, affectirt. Ein solcher ist ganz elend, weil er ganz von andern abhängt, und von fremden Irrthümern gequält und geplagt wird.

Ein anderes diesem entgegengesetztes Laster ist die Stumpfsinnigkeit (stupiditas), gemäſs welchem man andern nicht zürnet, weil man gar nicht wahrnimmt, und erkennt, daſs man beleidiget worden, und ist nur einem stumpfen und beinahe empfindungslosen Geiste eigen.

Diejenige Kraft der erkennenden Seele, welche die aus dem Mitgefühle (Sympathia) mit dem Wohl und dem Unglücke anderer, besonders der Verwandten und Freunde entsprungene Affecte gehörig mäſsiget und leitet, heiſst Güte (benignitas). Gehörig leitet sie aber dieselbe dann, wenn sie befiehlt, daſs man sich des Wohles der Verwandten und Freunde, der Mitbürger und überhaupt aller Menschen freue, wenn nur daraus andern kein unverdienter und ungerechter Schaden zugeht, oder die, welche dieses geniessen, derselben nicht unwürdig

sind, oder, wenn es wenigstens den Würdigern vor den weniger Würdigen nicht zukommen kann.

Im Gegentheil befiehlt sie mit Recht, dafs man sich des Glückes derjenigen nicht freuen soll, von welchen man voraussieht, dafs sie dasselbe zum Schaden anderer besonders der Guten mifsbrauchen werden. Daher soll man sich auch über das, was ihnen Böses widerfährt, und woraus den Guten Vortheil und Glück hervorgeht, nicht betrüben, ob man schon aus Menschlichkeit (humanitas) auch den Bösen nicht den Untergang, sondern nur, dafs sie nicht weiter schaden können, wünschen soll.

Das der Güte entgegengesetzte Laster kann man Erbofstheit (malignitas) nennen, wenn es sich über das Wohl anderer betrübt, über ihre Uebel freuet, sie mögen Würdigen oder Unwürdigen widerfahren. Es ist einem unreinen und niedrigen Geiste eigen, der die Natur wenig erkennt und des gemeinschäftlichen Looses aller Menschen vergifst.

Der Erbofstheit (malignitas) gegenüber steht als zweites Extrem die Weichlichkeit (mollities), welche sich über alles Gute anderer Menschen freuet, und bei allem Uebel mitleidet, es mag verdient oder unverdient seyn, und einem weichlichen und zu beugsamen Geiste eigen ist. Dahin gehört auch das Ueberschreitten des Maases im Mitfreuen und Mitleiden, wenn auch übrigens die Ursachen dazu gerecht sind.

Die erkennende Kraft der Seele, durch welche Jemand aufgeregt wird, die Vortrefflichkeit, welche er an andern wahrnimmt, durch gerechte Mittel, im geziemenden Maase, und ohne dafs er defswegen die Vortrefflichern hafst, sondern vielmehr liebt und ehrt, selbst zu erlangen, ist offenbar auch eine Tugend, welche Nacheiferung im Guten (aemulatio in bono) genannt wird.

Diese Nacheiferung leitet den Menschen recht, wenn sie ihn treibt, alles Gute aller Menschen zu erstreben und sich zu verschaffen, ohne deſswegen die, welche es besitzen, zu hassen, und ist einem edlen und emsigen Geiste eigen, welcher es nicht ertragen kann, einem andern im Guten nachzustehen, und schlechter als er zu seyn.

Aber diejenige Angewöhnung (habitus) der erkennenden Seele, gemäſs welcher Jemand fremdes Gute zwar wünscht, aber, weil er zu träge ist, es sich durch eigene Mühe und Arbeit zu verschaffen, oder, weil er verzweifelt, es sich verschaffen zu können, andere, die ihn übertreffen, als Zeugen und Verkünder seiner eigenen Schlechtigkeit haſst, und ihnen Böses wünscht, ist jenes Laster, welches man Neid (invidia) nennt, welcher die Vorzüglichern doch *haſst*, ohne von ihnen etwas Böses, auſser daſs er von ihnen übertroffen wird, gelitten zu haben.

Dem Neide gegenüber steht ein anderes Laster, welches das Gute, das es an andern sieht, nicht einmal wünscht, und zu erreichen strebt, welches einem niedrigen und verworfenen Geiste eigen, und noch schlimmer als der Neid selbst ist. Es hat aber keinen Namen, wenn man es nicht Verworfenheit (abjectio) heissen will, welcher selbst am Guten eckelt, und die davon nicht einmal zum Wunsche nach demselben aufgeregt wird [45].

11. Von der Erhabenheit, als der höchsten Auszeichnung des Menschen.

Diejenige erkennende Kraft der Seele endlich, welche will, daſs nicht nur das, was den Geist in seiner Natur erhalten, und seine natürliche Vollkommenheit vermehren und erweitern kann, erstrebt und

45) Lib. IX. p. 376—382.

verschaft werden soll, sondern auch das, was ihn wahrhaft himmlisch, göttlich, und Gott beinahe ähnlich macht, heifst mit Recht Erhabenheit (sublimitas).

Das Streben nach Erhabenheit wird aber den Menschen dann gehörig leiten, wenn es a) die Ehren nicht als für sich gut, sondern als ein Zeichen und als einen Beweis anderer Güter, b) nicht jene Ehren, welche nur dem Reichthume, der äufsern Macht, dem Glücke oder den Titeln erwiesen werden, sondern nur jene für wahre und der Bestrebung würdige erklärt, welche den eigenen und innern Gütern des Geistes erzeigt werden, und daher nicht zuerst die Ehren, sondern jene wahre, wahrer Ehre würdige Güter zu suchen befiehlt.

Die Erhabenheit mufs daher nicht, wie die übrigen Tugenden nur Triebe und Handlungen Einer Art, sondern alle der ganzen Seele leiten, weil sie eine universelle Tugend und die Vollendung aller andern ist.

Wird die Erhabenheit äufserer Güter, wenn sie ihr auch gebühren, beraubt, so glaubt sie darüber sich nicht erzürnen oder betrüben zu müssen, sondern ist vollkommen überzeugt, dafs eine der Ehre würdige und mit ihrer eigenen Reinheit und Vortrefflichkeit zufriedene Seele auch so glücklich sey.

Auch über empfangene Unbilden wird sie nicht zürnen, oder diejenigen, von welchen sie dieselben erlitten hat, verderben, sondern ihre Gegner wie Kinder, Betrunkene, Unsinnige und Wüthende betrachten, die nicht wissen, was sie thun. Sie wird es unter ihrer Würde halten, sich zu rächen, nicht aus Furcht, welche in einem erhabenen Geiste nicht Raum hat, sondern, weil sie die Beleidiger für unwürdig hält, an ihnen ihre Kräfte zu versuchen, so, dafs auch die Sanftmuth, welche uns unser Erlöser

so sehr empfiehlt, durch die wir das Böse im Guten besiegen sollen, wahre Erhabenheit ist.

Eine erkennende Seele hingegen, welche so geeigenschaftet ist, daſs sie auf gar keine Ehre einen Werth legt, nicht, weil sie dieselbe erhaben verachtet, sondern weil sie aus Stumpfheit die Schönheit derselben nicht erkennet, liegt ohne Zweifel in dem abscheulichsten aller Laster begraben, weil ein solcher Geist, wenn er nur leben kann, auch das zu thun, zu leiden und zu wirken sich nicht schämt, was selbst edlere Thiere verabscheuen und zu thun sich nicht herablassen würden.

Es giebt noch ein anderes der Erhabenheit entgegengesetztes Laster, wenn nämlich Jemand zwar nach Ehren strebt, aber sich derselben unwürdig verhält, und daher geehrt seyn will, wenn in ihm, ausser einigen äuſsern Vorzügen, z. B. des Reichthumes, der Titel, der Macht, der Geburt u. s. w. nichts Ehrenwürdiges ist. Dieses Laster nennt man Hoffart (superbia) und ist ein Beweis von einem eiteln und ganz unweisen Geiste.

Wahrhaft erhaben ist daher nur der Geist, welcher wahrhaftig des Himmels und der göttlichen Naturen Wesenheit innehabend, himmlische und göttliche Handlungen hervorbringt, d. h. wahrhaft himmlisch, göttlich und würdig ist, von Allen bewundert zu werden, seine Stelle und sein Stand auf der Erde mögen nun seyn, welche sie wollen [47]).

12. Begriff der Tugend oder Trefflichkeit.

Die Tugend ist daher jener Zustand (conditio) der Wesen, welcher macht, daſs die Wesen gut sind, und daſs sie ihre eigenen naturgemäſsen Handlungen (operationes) recht (recte) vollbringen. Wenn wir

47) Lib. IX. p. 383. 384.

aber hiemit vielleicht noch nicht klar genug dargethan haben, welche Wesen gut, und welche Wirkungen derselben für gut zu halten seyen, so wollen wir es nun noch einmal klar und sorgfältig untersuchen.

Da jedes Wesen das ist, was die in ihm wohnende Natur, durch die es seinen Bestand hat (constitutum est) ist, so sind nicht nur diejenigen Wesen, welche von einander verschieden sind, und zu verschiedenen Gattungen gehören, sondern auch diejenigen, welche zu eben derselben Gattung gehören, bisweilen nicht weniger von einander verschieden, als von denjenigen, welche zu verwandten Gattungen gehören.

Wenn man daher, wie es geschehen ist, und geschehen mufste, alle Wesen, welche sich so ähnlich sind, dafs man sie für einander setzen könnte, in einer Gattung zusammenfassen, und nur Eine Gattung daraus bilden will, so sind doch nicht alle Wesen, in so weit sie zu derselben Gattung gehören, in derselben Gattung gleich gut oder gleich vollkommen, sondern wir nennen nur diejenigen in ihrer Art gut und vollkommen, welche durch jene Natur bestehen (constituta sunt), von welcher die Wesen dieser Gattung ihren Bestand erhalten sollten, und welcher (Natur) entweder gar keine oder nur eine sehr kleine Breite (latitudo) der Verschiedenheit zugeschrieben werden kann, weil die Wesen, welche ihren Bestand (constitutio) von einer stärkern oder schwächern Natur haben, nicht mehr gleich gut und vollkommen sind, obschon sie zu derselben Gattung gehören.

Es scheint daher, man könne nur diejenigen Wesen für gut und vollkommen halten, welche rein sind, d. i. der Intension und Extension nach (tali tantaque) durch jene Natur ihre Bestandtheile erhalten haben, welche und wie sie den Wesen dieser Gat-

tung geziemte. Daſs solche Wesen die ihnen eigenen und ihrer Natur zukommenden guten Vermögen alle erhalten haben, und die denselben eigenen Handlungen recht und wohl verrichten, bedarf keiner weitern Erklärung.

Deſswegen ist das Empfindungs- und Erkenntniſsvermögen nicht nur bei verschiedenen Menschen verschieden, sondern selbst bei einem und demselben Menschen in verschiedenen Zeiten und Lagen nach den verschiedenen Eigenschaften der Substanz des Geistes.

Noch weniger bedarf einer Erklärung, welche Vermögen und Handlungen gut, d. i. trefflich seyen; denn, da das Vermögen zu empfinden und zu erkennen den Wesen gegeben worden, damit sie sich selbst erhalten, so müssen wir wohl diejenigen Vermögen und Handlungen der Wesen (probas), d. i. trefflich nennen, welche zur Erhaltung, Vervollkommnung und Bequemlichkeit der Wesen beitragen.

Nachdem wir denjenigen Zustand (conditio) der Wesen, welcher macht, daſs die Wesen gut sind, und ihre Handlungen recht und wohl verrichten, als Trefflichkeit, d. i. als Tugend aufgestellt haben, und jene Wesen für gut erklärt haben, welche ganz durch diejenige Natur bestehen, durch welche sie ihre Bestandheit erhalten sollten, nämlich durch die ihnen eigene, reine, unverdorbene und mit fremden nicht vermischte oder von fremden afficirte Natur; so ist klar, daſs die Reinheit der Wesen ihre Trefflichkeit, d. i. ihre Tugend sey [48].

13. Ob die Tugend, wo sie von Natur mangelt, je durch bloſse Angewöhnung oder Einübung möge erlangt werden.

Wenn aber die Reinheit der Wesen ihre ihnen eigene Trefflichkeit und Vollkommenheit ist, so dürfen

48) Lib. IX. p. 389—391.

wir nicht zweifeln, daſs sie durch keinen Unterricht und keine Angewöhnung vermittelst Einübung erlangt, sondern nur von der Natur allein gegeben werden könne.

Weil aber vielleicht doch Jemand zweifeln könnte, ob diese Reinheit der Seele nicht so fast eine Trefflichkeit, als vielmehr das Vermögen, jene Trefflichkeiten zu erwerben sey, und daher durch Unterricht und Einübung ausgebildet werden müsse, so wollen wir noch genauer untersuchen, ob die Vermögen der Seele zu empfinden, zu erkennen, zu begehren und sich zu bewegen ihrer Natur nach zur Ausführung ihrer Geschäfte geschickt und fähig sind, oder ob sie durch Unterricht und Gewohnheit zum Gebrauche erst ausgebildet werden müssen, um ihre eigene Vollkommenheit zu erlangen.

Niemand, glaube ich, wird darüber eine weitere Erklärung verlangen, daſs diese Vermögen keines Unterrichtes und keiner Gewöhnung bedürfen, damit sie zu ihren Verrichtungen geschickt und fähig sind, sondern nur darüber, ob sie durch viele und lange Uebung, wie es zu geschehen scheint, besser wirken.

Daſs aber die Einübung nicht einmal dieses leiste, und der Seele durch gar keinen Unterricht neue Vermögen, oder den schon in der Seele liegenden ein Geschick zu neuen Verrichtungen gegeben werde, können wir daraus sehen, daſs bei solchen, bei welchen das Empfindungs- und Erkennungsvermögen schwach ist, dasselbe durch keinen Fleiſs kräftig und stark, und durch keine Mühe reiner, beweglicher und geschickter wird.

Wenn daher der Fleiſs zur Schärfung der Empfindung oder des Erkenntniſsvermögens je Etwas beigetragen hat, so war es Nichts, als, daſs der Geist von allen andern Beschäftigungen abgezogen in denjenigen Dingen schärfer empfindet und erkennt, wel-

chen er ganz allein obliegt, nicht aber, daſs durch Unterricht oder Gewöhnung seine Fähigkeit auf irgend eine Weise vermehrt worden wäre.

Ueberdieſs können wir nicht zweifeln, daſs die Erkenntniſs der Dinge mehr das Werk der Natur als der Erfahrung ist; denn diejenigen, welche eine vorzügliche Natur haben, kennen und wissen, wenn sie die Kräfte und die Folgen der Dinge auch nur einmal betrachtet haben, sogleich alle Dinge. Diejenigen aber, welche mit einem dichtern Verstande begabt sind, verschaffen sich dieses schnelle Wissen und diese Weisheit durch keinen Unterricht und durch keine Erfahrung.

Daher wird dieses Wissen und die Weisheit, wenn auch nicht durch die Natur allein, doch wenigstens mehr, als durch Unterricht und Erfahrung erworben.

Da es aber das Geschäft des Begehrungsvermögens ist, das, was das Empfindungsvermögen als angenehm und gut, folglich als wünschenswerth darstellt, zu begehren, so könnte man kaum begreifen, wie es dem Urtheile der beiden andern Vermögen in einem Augenblicke folgen, und ihren Befehl vollziehen könnte, wenn man es als verschieden von denselben annehmen könnte. 2) Wenn es aber mit denselben Eins ist, und in derselben Substanz wohnt, so kann man nicht zweifeln, daſs das darinnen wohnende Gute und Böse von Natur aus darinnen sey, und selbst, daſs das Begehrungsvermögen seiner Natur nach gut oder böse sey, ist keinem Zweifel unterworfen. 3) Setzt man aber, es sey von dem Empfindungs- und Erkennungsvermögen verschieden, so muſs es in allen gut seyn, indem es nach dem Gesetze seiner Natur immer dem Befehle des Empfindungsvermögens gemäſs begehrt und verabscheuet, und nie aufhört, dem Befehle des einen oder des andern zu gehorchen. Begehrt es daher Böses, so ist dieſs nicht

seine Schuld, sondern des Empfindungs- oder Erkennungsvermögens, vorzüglich aber der Unbeständigkeit des gesammten Geistes, der im Anbefehlen der Verrichtungen immer wankt und meistens mit sich selbst uneins ist, indem er bald das wählt, was der Trefflichkeit und Geradheit, bald das, was der Schlechtigkeit und Verkehrtheit angehört.

Wenn wir daher auch da, wo wir nach der Gewohnheit zu handeln scheinen, nach dem Befehl des erkennenden Vermögens wirken; die Verrichtungen aber, welche wir diesem Befehle gemäfs hervorbringen, sie mögen treffliche oder verkehrte seyn, nach dem Gesetze der Natur geschehen, so werden wir schliessen müssen, dafs auch sittliche Tugenden und Laster nicht durch Angewöhnung erworben werden, sondern schon in der Natur liegen.

Wollen wir uns darüber noch weiter verständigen, so erklären es uns die verschiedenen Sitten der Kinder und die Sittenänderung, welche mit der Veränderung des Alters bei den meisten hervortritt, und überdiefs noch die einzelnen Nationen und Thiergeschlechtern eigene Tugenden und Laster. Es könnten nämlich einige Kinder nicht defswegen sogleich von der Geburt an sanftmüthig, geschämig, wahrhaft, freigebig, unerschrocken, andere zornig, unverschämt, lügenhaft, geizig und furchtsam seyn, weil sie sich die genannten Tugenden und Laster durch lange Ausübung und Gewohnheit eigen gemacht haben.

Noch weniger läfst sich, wenn Tugenden und Laster erst durch Angewöhnung erlangt würden, erklären, wie nach der Veränderung des Alters diese in jene, und umgekehrt, beinahe in Allen verändert werden, oder wie einzelne beinahe ganze Nationen dieselben Tugenden und Laster haben, oder wie sogar Thiere derselben Gattung nach den ihnen eigenen Tugenden und Lastern so von einander verschieden sind, dafs sie

auch die entgegengesetzten Tugenden und Laster zu haben scheinen. Aber Alles wird vollkommen klar, wenn wir zugeben, dafs ursprüngliche Vortrefflichkeiten und Verkehrtheiten in der Natur des Begehrungsvermögens selbst sind.

Wir können daher nicht mehr daran zweifeln, dafs die Trefflichkeiten und Verkehrtheiten des Begehrungsvermögens, wie die des Erkenntnifsvermögens in der Natur selbst liegen, und nicht durch Angewöhnung erlangt werden.

Dafs auch die Trefflichkeiten und Verkehrtheiten des bewegenden Vermögens in der Natur der Seele liegen, scheint keines weitern Beweises zu bedürfen; denn die Erfahrung lehrt, und wir haben früher schon hinlänglich bewiesen, dafs jeder Substanz, welche ihrer Natur nach, sie mag was immer für einem Geiste angehören, beweglich ist, gewisse Bewegungen eigen und natürlich sind, zu deren Hervorbringung sie ganz und gar keines Unterrichts, keiner Angewöhnung und Anweisung bedarf, und die nach der Beschaffenheit ihres mehr oder weniger warmen, feinen und beweglichen Geistes langsamer oder geschwinder, schwächer oder stärker sind.

Ueberdiefs zeigen die verschiedenartigen Bewegungen, welche die Thiere gleich nach der Geburt hervorbringen, dafs der Geist seiner Natur nach aller ihm eigenen Bewegungen kundig (sciens) sey, und dafs dieselben nach der gröfsern oder kleinern Wärmemenge des Geistes langsamer oder geschwinder hervorgebracht werden; denn offenbar werden alle Thiere, wenn sich die Quantität oder Menge des Geistes aus was immer für einer Ursache vermindert, langsamer, und durch die Vermehrung der Wärme oder Menge des Geistes geschwinder [49].

49) Lib. IX. p. 391—395.

Uebersicht
des dem Telesius eigenthümlichen Sprachgebrauches.

I. In der Naturlehre.

Actio die Thätigkeit, item die Wirksamkeit sammt der dadurch erzeugten Wirkung.

Agere aliquid in aliquid e. g. terram in solem, verwandeln, zwingen, von einer Wesenheit in eine andere überzugehen, mit gänzlicher Zerstörung der erstern in ein Unwesen. Sieh Non-ens.

Affectio, Einwirkung (die active).

Affectus, Einwirkung (die passive).

Afficere, Einwirken.

Affici, Einwirkung erleiden, und dadurch active erregt und passive verändert werden.

Candor, der Glanz.

Candidus, glänzend.

Capacitas, die körperliche Faſslichkeit z. B. die eines Gefässes.

Cineres, unreine Rückstände, welche sich durch Niederschlag (praecipitatio) absetzen. Siehe fuligo.

Colligere, sammeln, zusammenziehen in se, in unum.

Conditio, die Bedingtheit, Bestimmtheit.

Consistentia, das Bestehen, der Bestand, oder auch die Geronnenheit einer Flüſsigkeit.

Constitutio, das Wesen, die Bestandheit, die wesentliche Bestandschaft, die Wesenheit, wodurch ein Ding, was es ist, weset. Daher

Constitui das Wesen, die Gesammteigenschaft, den wesentlichen Bestand haben, die Wesenheit er-

halten, wesentlich zu Stande kommen, das eigentliche Seyn erhalten.

Dispositio, die wesentliche Beschaffenheit, die wesentliche Naturanlage, auch die Gestaltsamkeit, Bildungsfähigkeit, und der Zustand, wie ein Ding bestellt ist. Daher

Disponi, Gestaltsamkeit erhalten (zeigen).

Ens, das Wesen oder Ding, auch die Wesenheit oder Dingheit, item der Stoff, der den Bestand eines Seyenden ausmacht.

Facies, das äufsere Bild, der Eindruck des Sichtbaren im Auge, das Aussehen, die Erscheinung, auch die sichtbare Darstellung, der sichtbare (sichtliche) Schein eines an sich Unsichtbaren, wie z. B. das Licht (facies) die sichtbare Erscheinung oder Darstellung (caloris) der Wärme heifst. Siehe *species*.

Forma, die Form. Daher informans das Form gebende (informirende) - informandum das, dem eine Form gegeben werden soll.

Fovere, laben, erquicken, auch gedeihlich seyn.

Fuligines, unreine Rückstände, die sich durch Sublimation absetzen.

Impulsus, der Aufstofs, der Anprall.

Ingenium, die Eigenthümlichkeit eines Wesens. Siehe Proprietas.

Invisibilis, unerscheinbar, unsichtbar, keinen Glanz habend.

Lucidus, hell, lichtrein, leuchtend, Lichtwesen im Gegensatze von fuliginosus (russig, verunreiniget).

Lumen, die Lichte, Lichtheit, Lichtigkeit, auch die Helle, Helligkeit. Item die Erleuchtung, Aufhellung.

Lux, das Licht, die Ursache der Helligkeit.

Meatus, ein geöffneter Durchgang oder Durchzug.

Moles, der Körperstoff, die materielle Masse, der Stoff, die Materie.

Non-ens, ein Un-wesen, das Resultat der Zerstö-

rung

rung einer Wesenheit, die als das, was sie war (d. i. wesete) ganz aufhört. Sieh Agere.

Operatio, Wirkung, Wirksamkeit, Wirkungsweise, so viel als Functio, die natürliche Verrichtung oder der Dienst eines Geistes.

Pars, ein Theil am Discreten.

Passio, das Leiden, die Empfänglichkeit für Leiden, auch erlittene Eindrücke.

Portio, ein Theilungs-Unterschied am Stätigen.

Proprietas, die Eigenthümlichkeit. Sieh ingenium.

Species, das Aussehen, das Gebilde, die Gestalt, Bildung, Erscheinung, Darstellung (wie in species facti), auch Gestaltung, darstellende Kraftäusserung.

Spiritus, der animalische oder thierische Geist, mit welchem bei dem Menschen unmittelbar die vernünftige Seele in Eins gebildet ist.

Tenuitas, die Feinheit, eine feine dunstartige Materie, das Resultat der Verdauung, woraus unmittelbar der verflüchtigte animalische Geist ersetzt wird.

Virtus, die Trefflichkeit, Vortrefflichkeit.

Vitium, die Schlechtigkeit, Verkehrtheit.

Universitas spiritus, die Fülle oder Gesammtheit des animalischen Geistes in den Höhlungen des Gehirnes.

II. In der Seelenlehre.

Actio, das, was der Geist thätig hervorbringt, die menschliche (freie) Handlung, Thätigkeit. Sieh Operatio.

Affectio, die Einwirkung, wodurch Veränderungen, d. i. Leiden sowohl als Erregungen in dem empfangenden Subjecte (Geiste) entstehen.

Affectus, Erregungen, Triebe, leidenschaftliche Anmuthungen. S. passio.

Appetitio, die Neigung, oder vielmehr Geneigtheit als Anlage.

Appetitus, das wirkliche Streben oder Verlangen, die Gier, Gierigkeit oder Begierde.

Commemorari, mit zu Gemüth führen, durch Aehnlichkeit veranlafst, d. i. sich wieder erinnern an ehemal Wahrgenommenes, Empfundenes oder Gedachtes.

Dispositio die besondere Stimmung, auch der Stand oder Zustand. S. ob. I.

Ens, das Wesen oder die Wesenheit (nämlich hier sittliche und intelligible). Was ein Ding seiner sittlichen Vollkommenheit nach seyn soll, z. B. wahrhaft, gut u. s. w.

Existimatio, das subjective Erachten, der Schlufs, der aus einer unmittelbaren Sinnenwahrnehmung oder Empfindung richtig oder unrichtig gezogen wird.

Habitus, die (selbst erworbene) Fertigkeit durch oft wiederholte Handlungen derselben Art, wodurch endlich gleichsam eine zweite Natur im Guten oder Bösen erzeugt wird.

Habitudo, der natürliche Hang (penchant), der, wenn man ihm nachgiebt, leicht und bald eine Angewöhnung erzeugt.

Imaginari, Ein- oder Abbildend einen abwesenden Gegenstand mittelst seines Bildes vorstellen. Auch Phantasiren, d. i. erdichten, was nirgends ist oder war.

Intellectio, die Verständigkeit, Besonnenheit, auch Besinnung.

Intellectus, der Verstand, das Vermögen der Erkenntnifs überhaupt, ist doppelt, a) das thierische, welches nicht über die Sinne hinausgeht, und nur zu erkennen vermag, was Gegenstand der sinnlichen Wahrnehmung und Empfindung ist, oder doch seyn möchte, b) das übersinnliche, welches auch Himmlisches und Göttliches, das nimmer Gegenstand des Sinnes werden kann, zu erkennen vermag.

Intelligentia, die Verständigung über das eigene Erkennen mit sich selbst, oder mit andern. Diese giebt erst Wissenschaft.

Intelligere, 1) Inne werden, Vernehmen, Merken, 2) Verstehen, durch Folgerung herausbringen, 3) Begreifen aus seinem Grunde, d. i. durch und durch erkennen. Das erste und zweite kömmt dem sensitiven, und noch mehr dem animalischen Geiste zu, das letzte nur der vernünftigen Seele.

Non-ens, ein Unwesen in sittlicher Hinsicht, ein Wesen, das von seiner eigenthümlichen sittlichen Wesenheit gewichen ist, z. B. ein Mensch, der ein Unmensch = Non-homo, d. i. ein Non-ens hominis geworden ist.

Passio, die Leidenschaft, eine leidenschaftliche Erregung oder Anmuthung durch irgend einen Sinneneindruck verursacht.

Ratio, die Vernunft, d. i. das Schlufs- oder Folgerungsvermögen, eine besondere Function des Verstandes oder des Erkenntnifsvermögens überhaupt. Sie ist daher ebenfalls, wie der Verstand thierisch oder menschlich. Sieh Intellectus.

Ratiocinari, buchstäblich: Vernunften oder Vernünfteln, d. i. Folgern oder Schliefsen, und mithin mittelbarer Weise erkennen, oder zu erkennen streben.

Sensatio, Gefühl ohne Vorstellung bei Pflanzen, auch bei Thieren und Menschen; die unmittelbare und actuelle sinnliche Wahrnehmung, vereinigend Anschauung und Empfindung.

Sensus, der Sinn, d. i. das unmittelbare sinnliche Wahrnehmungs- d. i. Anschauungs- und Empfindungs-Vermögen.

Sensorium commune, der gemeinschaftliche Sinnenmittelpunkt.

Sentire, wahrnehmend empfinden, worin sich Anschauung und Gefühl vereinigen.

Statuere, Beschliessen, ein Akt des Willens, auch Erklären, ein Act des Verstandes.

Virtus, die sittliche Trefflichkeit (Vortrefflichkeit), Geradheit und Richtigkeit, d. i. die Tugend.

Vitium, die sittliche Schlechtigkeit, Verkehrtheit, oder Verworfenheit, d. i. das Laster.

Stimmen über Telesius.

1. Jordano Bruno, della causa principio et uno (1584).

Der scharfsinnige Telesius hat den Aristoteles richtig verstanden und ehrenvoll bestritten: Petrus Ramus hingegen hat ihn durchaus unrichtig gefafst; und Patritius endlich hat den Stagiriten in seinen discussionibus peripatet. zwar hinter und für sich durchblättert, und mit einer Menge von griechischen Autoren, die theils freundlich, theils feindlich gegen denselben gesinnt waren, verglichen: doch ohne nützliches Resultat. Dialogo III. p. 62 *).

2. Francesco Patritio (anno 1589.)

Nennt den Telesius in der Pencosmia im XVI. Buche p. 100. col. 4., wo er dessen Lehrmeinung von der Natur der Milchstrasse billiget, seinen Freund und Zeitgenossen, mit dem Lobspruche eines göttlichen Genie's (divino vir ingenio); und abermal im XXIV. Buche, p. 127. col. 4., wo er dessen Meinung von der Entstehung des Meeres bestreitet, eine ausnehmende Zierde des Zeitalters, und der gröfsten aller Physiker, welcher zuerst durch eigene Erfindungen die Philosophie von den Fesseln des Peripatetismus befreit habe; ferner ebendort p. 128. col. 1. bei Gelegenheit der Lehre von der ursprünglichen Wärme des Wassers einen bewunderungswürdigen Mann; endlich im XXXII. Buche p. 152. col. 1., wo

*) Als Jordano Bruno dieses schrieb, hatte er offenbar nur noch die drei ersten Bücher der genannten Discuss. Peripat. des Patritius vor Augen.

von der Wirkung der Sonne auf die Erde die Rede ist; einen Naturforscher, welcher an Geist und Erfindungen selbst den vornehmsten der Alten vorgezogen zu werden verdient.

3. Franz Baco von Verulam.

Telesius, der des Parmenides Philosophie wieder einführte, wird unter den Neuern vorzüglich gerühmt. Histor. natural. Centur. I. num. 69. col. 772. Auch wir urtheilen über den Mann vortheilhaft, und erkennen ihn als Wahrheit liebend, die Wissenschaft fördernd, und einige gemeine Lehrmeinungen verbessernd: kurz als den vorzüglichsten unter den Neuern. De Philosophia Parmenidis, Telesii et Democriti col. 673.

Mächtig, und wohl ausgerüstet mit peripatetischen Gründen, (wenn nur etwas daran wäre) kehrte er diese zuerst gegen die Aristoteliker selbst. Auf die Erneuerung aber der Parmenideischen Lehre scheint er durch die Abhandlung von dem ersten ursprünglich-kalten Körper eines ungenannten beim Plutarch hingeführt worden zu seyn. Denn jene Abhandlung, die aus einer ältern, jetzt nicht mehr vorhandenen Schrift ausgezogen zu seyn scheint, enthält nicht weniges, was viel scharfsinniger und kräftiger ist, denn alles übrige des Plutarchs. — Uebrigens ist Telesius in seinen Commentarien de rerum natura, worinnen er, was er vom Parmenideo lernte, so gierig ergreift, und so ernstlich durchführt, besser im Zerstören, denn im Behaupten. De philosophia Parmenidis etc. col. 660.

Telesius bemerkte mit Grund, dafs auch in der Luft selbst schon ein ursprüngliches, wiewohl geringes und schwaches Licht enthalten seye, das zwar für der Menschen und vieler Thiere Augen nicht hinlänglich ist, wohl aber für die Augen der Nacht-

wandler unter den Thieren. Nov. organon. libr. II. aphorism. XL. col. 384.

Wie ferne die Wirkung der erkaltenden Kraft der Erde, als des ursprünglichen ersten kalten Körpers, die der Wärme des Himmels entgegengesetzt ist, und stets widerstreitet, — sich erstrecke? — ist nach Telesius nicht leicht zu bestimmen. Descript. globi intellectuel. col. 622.

Warum aber die Erde von der Sonne in dem stätigen Kampfe mit derselben bis jetzt nicht überwältiget und zerstöret worden ist, noch auch in Zukunft werden wird: darüber giebt Telesius 5 Gründe an; als nämlich 1) die Gröfse der Entfernung der Sonne von der Erde; 2) die Abweichung der Sonnenstrahlen von der senkrechten Richtung, d. h. das schiefe Auffallen derselben auf verschiedene Theile der Erdkugel; 3) die Schiefheit der Bewegung der Sonne durch den Thierkreis, und in Hinsicht auf die Lage der Erde; 4) die Geschwindigkeit der täglichen Bewegung; 5) die zwischen der Sonne und der Erde mitten innen entlegene Luftmasse. Philosophia Parmenidis Telesii et Democriti col. 663.

4. Thomas Campanella, († 1639).

Campanella, von dem seine Zeitgenossen zu sagen pflegten, dafs der Geist des Telesius in ihm wieder lebendig geworden seye; hat die Lehre des Telesius von dem ursprünglichen Gegensatze der Wärme des Himmels, und die Kälte der Erde noch viel sorgfältiger, klärer und umständlicher ausgeführt; auch nennt er den Telesius allenthalben den besten aller Philosophen, und seinen Lehrer. Tobias Adami in praefat. ad Prodromum philosophiae Thom. Campanellae.

„Als mir (erzählt Telesius) sehr angst ward, da mich däuchte, daſs nicht die ächte Wahrheit, sondern vielmehr eitle trügerische Falschheit in den peripatetischen Schulen obwaltete, nachdem ich alle griechischen und lateinischen Ausleger des Aristoteles geprüft hatte, und ihre Lehren mir immer mehr und mehr Zweifel erregten; wollte ich endlich zuletzt erforschen, ob ich selbst was sie sagten, auch im Buche des Alls lesen möchte; welches, daſs es eine lebendige Handschrift Gottes seye, ich von den Weisen vernommen hatte.

Weil also jene meine Lehrer die Zweifelsgründe, welche ich ihren Vorlesungen entgegensetzte, nicht hinlänglich zu heben wuſsten, so beschloſs ich ausser dem Aristoteles auch die sämmtlichen Werke des Plato, Plinius, Galenus, dann der Stoiker und Demokritiker, besonders aber die des Telesius durchzulesen, und mit dem Ur-Buche des lebendigen Weltalls zu vergleichen; damit ich durch Entgegenhaltung des von Gott selbst geschriebenen Originals und der Nachschriften entdecken möchte, was diese Wahres oder Falsches enthielten?

Da ich nun zu Consenza öfter theils öffentlich, theils mit meinen Ordensbrüdern insbesondere in Zweigespräche (Dialogen), Dispute und Unterredung mich einlieſs, fand ich in den Antworten meiner Gegenredner zwar wenig Beruhigung, Telesius aber gefiel mir immer desto besser, theils wegen seiner freien Art zu philosophiren, theils weil er nur allein auf die Natur der Dinge, und nicht auf das Ansehen (Autorität) der Menschen seine Lehre gründete. (Campanella de Libris proprius in Thom. Crenii collect. de philolog. et studiis liberalis doctrinae. p. 167, seq.)

Staatliche Bibliothek Bamberg

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Rixner, Thaddä Anselm / Rixner, Thaddä Anselm, / Siber, Thaddäus,

Leben und Lehrmeinungen berühmter Physiker am Ende des XVI. und am Anfange des XVII. Jahrhunderts als Beyträge zur Geschichte der Physiologie in engerer und weiterer Bedeutung
Bd.: 3

Sulzbach 1820

Bamberg, Staatsbibliothek -- Coll.vit.o.91(3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11440450-9